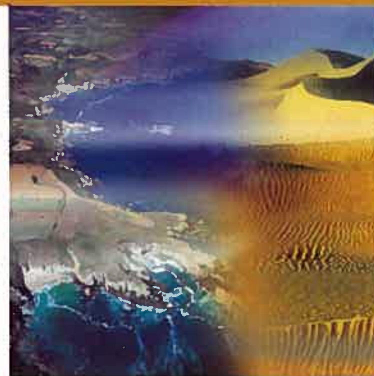
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII



Geografie

Probleme fundamentale ale lumii contemporane

Manual pentru clasa a XI-a

Octavian Mândruț

CORINT



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

Geografie

Probleme fundamentale ale lumii contemporane

Manual pentru clasa a XI-a

Octavian Mândruț

CORINT

Manualul a fost aprobat prin Ordinul ministrului Educației și Cercetării nr. 4446 din 19.06.2006, în urma evaluării calitative organizate de către Consiliul Național pentru Evaluarea și Difuzarea Manualelor și este realizat în conformitate cu programa analitică aprobată prin Ordin al ministrului Educației și Cercetării nr. 3252 din 13.02.2006.

Date despre autori:
OCTAVIAN MÂNDRUȚ, doctor în geografie, cercetător științific pr. I la Institutul de Științe ale Educației, profesor la Colegiul Național de Informatică „Tudor Vianu", autor de manuale școlare (pentru clasele III-XII), atlase, culegeri de sinteze și teste, lucrări din diferite domenii ale geografiei, ghiduri metodologice, caiete de activitate independentă a elevilor, cursuri universitare ș.a. Autor al *Atlasului geografic școlar* (1997-2006), *România – atlas geografic școlar* (2000-2006) și *Atlas geografic general* (2004-2006), apărute la Editura Corint.

Referenți:
Prof. univ. dr. **Gh. Măhăra**, Universitatea din Oradea
Prof. gr. I, dr. **Adrian Nedelcu**, Inspectoratul Școlar Județean Prahova

Redactor: **Geanina Radu**
Tehnoredactare computerizată: **Andreea Apostol**
Coperta: **Valeria Moldovan**
Cartografie: **Petruța Șerban**

Editura CORINT
Difuzare:
Splaiul Independenței nr. 202 A, sector 6, București
Tel.: 319.88.22; 319.88.33; 319.88.55; 319.88.66; 319.88.77
E-mail: vanzari@edituracorint.ro
Magazin virtual: www.edituracorint.ro

Redacția și administrația:
Str. Mihai Eminescu nr. 54 A, sector 1, București
Tel./fax: 319.47.97; 319.47.99; 319.48.15; 319.48.20

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
MÂNDRUȚ, OCTAVIAN
Geografie: probleme fundamentale ale lumii contemporane: manual pentru clasa a XI-a / Octavian Mândruț. – București: Corint, 2006
Bibliogr.
ISBN (10) 973-653-918-0; ISBN (13) 978-973-653-918-3

913(100)(075.35)

ISBN (10): 973-653-918-0; ISBN (13): 978-973-653-918-3

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate Editurii CORINT, parte componentă a GRUPULUI EDITORIAL CORINT.
2006

Tiparul executat la: FED PRINT S.A.

GEOGRAFIE

Probleme fundamentale ale lumii contemporane

CUPRINS

În urma parcurgerii, în clasa a XI-a, a tematicii acestei discipline şcolare, veţi avea posibilitatea să:

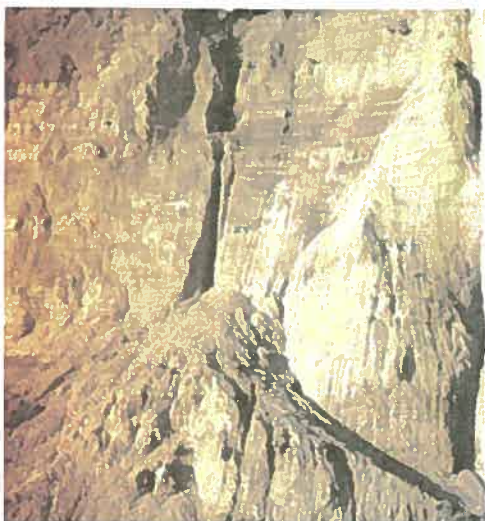
- **utilizaţi adecvat terminologia presupusă de această tematică;**
- **raportaţi elementele semnificative din societate, ştiinţă şi tehnologie la problematica mediului înconjurător;**
- **relaţionaţi elementele din realitatea înconjurătoare (natură şi societate) cu reprezentarea lor spaţială.**

De asemenea, sperăm să vă dezvoltaţi o atitudine potrivită faţă de educaţie, cunoaştere, cultură, civilizaţie şi pentru ocrotirea mediului nostru de viaţă.

SUMAR









CAPITOLUL I. MEDIUL ÎNCONJURĂTOR – PROBLEMĂ FUNDAMENTALĂ A LUMII CONTEMPORANE

CAPITOLUL II. REGIONALIZAREA ȘI GLOBALIZAREA LUMII CONTEMPORANE

CAPITOLUL III. POPULAȚIA, RESURSELE NATURALE ȘI DEZVOLTAREA LUMII CONTEMPORANE

** Lecțiile marcate prin litere cursive reprezintă elemente ale curriculumului diferențiat.*



SUMAR







UTILIZAREA MANUALULUI

Subtitlul capitolului

Text explicativ

Dicționar cu principalii termeni noi, care trebuie urmăriți odată cu parcurgerea lecției

Hartă destinată analizei și raportării elementelor din text

C. POLUAREA

Există două categorii mari de clasificare a tipurilor de poluare: după anumite elemente calitative și după domeniul în care se exercită.

a. Tipurile de poluare după anumite *elemente calitative* sunt:

— *poluare fizică*, care poate fi poluare sonoră, poluare termică, poluare cu radiații penetrante;
— *poluare chimică;*
— *poluare microbiologică;*
— *poluare estetică;*
— *poluare electromagnetică.*

b. După *domeniul în care se exercită*, distingem următoarele tipuri de poluare:

— *poluarea aerului;*
— *poluarea apei;*
— *poluarea terenurilor, a solurilor și degradarea acestora;*
— *poluarea și modificarea învelișului biotic;*
— *poluarea și modificarea peisajului.*

■ **Poluarea aerului** reprezintă introducerea în atmosferă, de către om, a unor substanțe care au acțiune nocivă asupra lumii vii și a societății omenești. În mod natural, acești poluanți nu fac parte din compoziția aerului (sau se găsesc într-o proporție mică). Poluantul poate fi orice substanță solidă, lichidă sau gazoasă, care, introdusă în aer, modifică sensibil caracteristicile acestuia.

Principalele surse de poluare a aerului atmosferic sunt următoarele: industria energetică, industria energiei electrice, industria siderurgică, metalurgia neferoasă, industria lianților, transporturile (aeriene, rutiere) etc.

Poluarea aerului este influențată de modul de stratificare a aerului. Astfel, există factori de amplificare a poluării (îndeosebi în condițiile de calm atmosferic, fenomen ce duce la acumularea și persistența substanțelor poluante — Fig. 1) și factori care diminuează poluarea (îndeosebi circulația rapidă și continuă a aerului).

Deasupra orașelor se formează frecvent așa-numitele „umbrele" de gaze acumulate la o anumită altitudine, consecință a circulației rutiere și a poluării industriale.

Astfel de situații s-au întâlnit frecvent în Ciudad de Mexico (favorizate de caracterul depresionar al localizării orașului, mărginit de munți înalți), Tokyo (unde, uneori, pe străzi se folosesc măști de gaze), Los Angeles (ca urmare a stabilității termice deosebite).

■ **Poluarea apelor continentale**

Apele continentale sunt poluate ca urmare a unor activități din domeniul industriei, agriculturii și din spațiile urbane (Fig. 2), precum și ca urmare a unor accidente tehnologice.

Poluarea apelor continentale este cu atât mai importantă și mai semnificativă cu cât cursurile de apă, care reprezintă foarte puțin din masa hidrosferei (0,01%), sunt în prezent principala sursă pentru alimentarea urbană. La aceasta se mai adaugă neregularitatea regimului hidrologic (cu influență asupra dispersiei sau concentrării poluanților), cantitatea de apă transportată de râuri și eficiența epurării urbane.

■ **Poluarea oceanului planetar**

Mările și oceanele sunt poluate atât direct (cu substanțe deversate pe suprafața lor), cât și indirect, prin aportul apelor fluviale poluate pe suprafața continentelor.

Principalii poluanți ai oceanelor sunt hidrocarburile, care provin din deversările accidentale sau sistematice ale acestora din zonele platformelor de foraj sau din tancurile petroliere.

Poluarea oceanului planetar are, însă, un efect cumulativ în timp de o deosebită importanță la scara Terrei: acumulând poluanți și stocând mai multă radiație solară incidentă (datorită albedoului creat de hidrocarburi) suprafața oceanului are tendința de a se încălzi în mod artificial.

Încălzirea atmosferei (datorită creșterii cantității de CO_2) și a hidrosferei contribuie în mod cumulat la ceea ce se numește frecvent „încălzire globală". Consecințele acestei încălziri sunt ușor de imaginat.

Poluarea accidentală a aerului și a apei este prezentată detaliat în Fig. 3, DOC 1, 2.

40

DICȚIONAR

Aerosoli — particule solide din aer.

Cocs — materie primă a industriei siderurgice provenită din transformarea huilei.

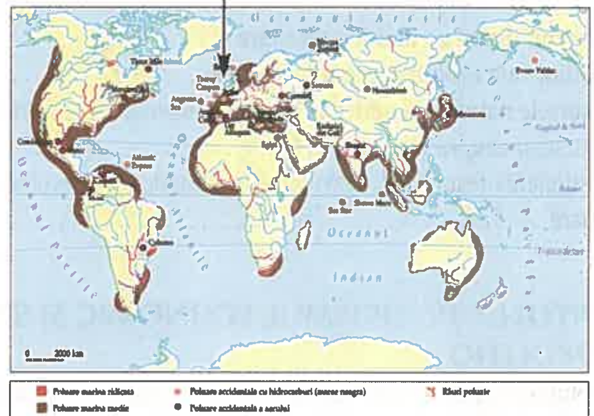
Eroziune accelerată — eroziune a cărei intensitate a fost accelerată de intervenția umană directă sau indirectă.

Eroziune naturală — proces natural de transformare a reliefului terestru datorită acțiunii unor agenți (aer, apă etc.) și procese.

Smog — amestec de praf, gaze, pulberi și vapori de apă care plutește la un anumit moment în atmosferă.

■ Fig. 1 – Poluarea intensă a aerului datorată lipsei curenților de aer

■ Fig. 2 – Deversarea apelor reziduale — sursă importantă de poluare



■ Fig. 3 – Poluarea accidentală a aerului și a apei

DOC 1 — Situații extreme de poluare a aerului și a apelor

a. Poluare accidentală cu hidrocarburi a apelor oceanice (maree neagră)

1967, Torrey Canyon (Oc. Atlantic)
1978, Amoco Cadiz (Oc. Atlantic)
1992, Eagean Sea (Oc. Atlantic)
1980, Irenes Serenade (Marea Mediterană)
1991, Războiul din Golf (Golful Persic)
1972, Sea Star (Marea Arabiei)
1979, Atlantic Expres (Oc. Atlantic)
1989, Exxon Valdez (Alaska, Oc. Pacific)
1993, Braer (Marea Norvegiei)
1974, Showa Maru (Oc. Indian)
2000, Erika (Oc. Atlantic)

b. Poluare accidentală a aerului

1989, Samara (Fed. Rusă)
1979, Novosibirsk (Fed. Rusă)
1984, Bhopal (India)
1953/1961, Minamata (Japonia)
1984, Los Alfaques (Spania)
1976, Seveso (Italia)
1979, Mississauga (Canada)
1992, Guadalajara (Mexic)
1984, Mexic (Mexic)
1982, Caracas (Venezuela)
1983, Tacoa (Columbia)
1984, Cubatão (Brazilia)
1983, Nil (Egipt)

c. Poluare radioactivă

1986, Cernobîl (Ucraina)
1982, Novaia Zemlea (Fed. Rusă)
1979, Three Mile Island (SUA)

DOC 2 — Explozii și accidente atomice

În afara acestor accidente, produse pe mare sau pe uscat, un efect negativ asupra mediului înconjurător l-au avut testările unor arme nucleare. Aceste testări s-au redus foarte mult în ultimii ani datorită acordurilor internaționale convenite între principalele țări posesoare de arme nucleare. Au existat și accidente ale unor submarine cu arme nucleare la bord, cel mai recent (2000) fiind cel al submarinului atomic rusesc „Kursk" scufundat în Marea Barents, la nord de Murmansk. Cel mai cunoscut exemplu de accident atomic a fost cel de la Cernobîl, din anul 1986, accident cu numeroase efecte pe timp îndelungat.

Analizați întrebările de mai jos și argumentați răspunsurile formulate:

1. Pot fi prevenite poluările accidentale?

2. Este posibilă extragerea integrală a petrolului deversat în ocean?

41

Imagini asupra unor elemente reprezentative, numerotate (Fig. 1, 2) și cu trimitere în text

Documente de argumentare a textului explicativ

Aplicații destinate completării cerințelor de concretizare a învățării

capitolul I

Mediul înconjurător – Problemă fundamentală a lumii contemporane

ÎN URMA PARCURGERII ACESTUI CAPITOL VEŢI PUTEA REALIZA:

- prezentarea elementelor mediului înconjurător;
- utilizarea unei terminologii specifice;
- explicarea relaţiilor de interacţiune între componentele mediului înconjurător;
- localizarea spaţială a elementelor mediului;
- perceperea diversităţii teritoriale a tipurilor de mediu;
- explicarea interacţiunii dintre societatea umană şi mediul ei de viaţă.

I

1. MEDIUL ÎNCONJURĂTOR – ASPECTE GENERALE

ELEMENTE INTRODUCTIVE

În orice punct al suprafeței terestre întâlnim un anumit spațiu care ne înconjoară. Noi percepem spațiul situat în imediata noastră apropiere, dar este evident că el se continuă și la o anumită distanță. Acest spațiu, cu care ne-am obișnuit atât de mult, formează „mediul" nostru de viață.

Dacă ne aflăm în zona calotei glaciare, din Antarctica sau din Groenlanda (Fig. 1), observăm întinderea albă și înghețată din jurul nostru, simțim frigul persistent și puternic. În Sahara (Fig. 2) vom observa întinderea mare de nisip și de pietre, soarele luminos și puternic și căldura din jurul nostru.

În pădurea ecuatorială (Fig. 3) întâlnim o vegetație foarte abundentă, o varietate de animale; este foarte cald, umiditatea este ridicată, plouă des, aerul este aproape nemișcat.

Într-un oraș mare (Fig. 4) întâlnim foarte mulți oameni, clădiri, străzi, mașini, reclame, o circulație intensă (a oamenilor și a mașinilor), puțini arbori și un aer mai înnecăcios.

Comparând doar aceste patru situații, observăm că există numeroase deosebiri între ele, dar și anumite elemente comune.

Deosebirile principale sunt foarte ușor de observat în variația elementelor: temperatură, prezența apei, vegetația, gradul de prezență umană etc.

Asemănările vizibile sunt acelea legate de existența unor elemente invariabile: aer, apă, vegetație, substratul oferit de relief, oamenii și activitățile lor.

Toate aceste elemente perceptibile direct, „vizibile", reprezintă o parte din mediul în care își desfășoară activitatea omul și societatea omenească, fiind astfel „mediul înconjurător" al omului, pe care geografii îl numesc „mediu geografic".

Dintre acestea, anumite componente sunt aparent mai importante: *aerul* care ne înconjoară, *suportul* oferit de suprafața terestră pe care ne deplasăm și *hrana* (oferită de lumea vie) pe care o consumăm.

În realitate, toate elementele componente, oricât de mici ar părea, au o anumită importanță în definirea caracteristicilor mediului înconjurător (DOC 1).

Acest mediu observabil direct este foarte divers, dar cuprinde, sub diverse forme, aceleași părți componente: un anumit substrat (cu formele sale de relief), aer, apă, viețuitoare, sol, așezări, comunități umane, activități economice. Împreună formează un sistem (DOC 2).

La acestea se adaugă elemente de natură socială, economică, psihologică, „oceanul" informațional din jurul nostru, caracteristicile comunităților umane ș.a.

Mediul perceput direct, care determină sau influențează activitatea societății omenești, constituie mediul înconjurător al acesteia, adică mediul ei de viață.

Se observă că „mediul înconjurător" este considerat în raport cu societatea omenească în ansamblul ei.

Această dimensiune globală are sens în condițiile în care mediul terestru devine tot mai mult rezultatul transformărilor produse în urma intervenției umane (Fig. 5), la scară planetară, iar omenirea își exercită în ultimele decenii vocația ei „globală". Spațiul locuit (oicumena) cuprinde, în prezent, întreaga suprafață terestră.

Există un mediu „imediat", cu care fiecare dintre noi vine zilnic în contact direct și nemijlocit, apoi un mediu „apropiat" perceput mai rar și un spațiu mai „îndepărtat" perceput ocazional, dar care există în mod obiectiv.

DICȚIONAR

Antroposferă — geosferă terestră formată din totalitatea oamenilor (antropos – om); fiind vorba de societatea umană în ansamblul ei, se utilizează uneori și denumirea de sociosferă.

Geosferă — sistem global al Terrei, cu aspectul unei „sfere" formate din spațiul unei anumite componente (aer, apă etc.).

Natural — element, fenomen sau proces care există independent de acțiunea umană și care aparține caracteristicilor inițiale ale planetei.

Sistem — ansamblu de elemente aflate în interacțiune, caracterizate printr-o anumită structură și coerență interioară, care realizează schimburi de materie, de energie și de informație cu alte ansambluri.

Societatea omenească — ansamblu (totalitate) al oamenilor care trăiesc în prezent pe planeta noastră și care își desfășoară activitatea după anumite reguli de conviețuire asumate; cuprinde indivizi, grupuri și națiuni.

Oicumenă — spațiul locuit și locuibil permanent.



■ **Fig. 1 – Imagine din Groenlanda**



■ **Fig. 2 – Imagine din Sahara**



■ **Fig. 3 – Pădure ecuatorială**



■ **Fig. 4 – Imagine din San Francisco (SUA)**



■ **Fig. 5 – Mediu natural transformat de om**

DOC 1 **Componentele mediului înconjurător**

Elemente naturale

Aer:
- aerul atmosferic
- aerul din sol
- aerul din apă

Apă:
- oceane și mări
- ghețari
- ape continentale (râuri, lacuri etc.)
- apa din atmosferă
- apa din sol
- apa tehnologică

Relief:
- altitudine
- fragmentare
- forme și tipuri
- procese geomorfologice

Substrat:
- caracteristici
- resurse

Viețuitoare:
- plante
- animale
- microorganisme

Sol:
- substanțe anorganice
- substanțe organice
- aer și apă
- microorganisme

Elemente antropice

Comunități umane (populația):
- indivizi
- grupuri
- națiuni

Așezări omenești:
- sate
- orașe

Activități economice:
- agricultură
- industrie
- transporturi
- servicii

Poluare și noxe

Infrastructura tehnică:
- urbană
- industrială
- de transporturi etc.

Elemente sociale:
- comportament social
- ideologie
- religie
- psihologie
- reglementări

Informația (mediul informațional):
- limbaj
- mijloace de informare
- știință și tehnologie

DOC 2 **Mediului înconjurător ca sistem**

Se observă că unele componente majore ale mediului înconjurător sunt naturale (aer, apă, relief, viețuitoare, sol, substrat), în timp ce alte componente sunt antropice (așezările omenești, infrastructura, activitățile economice etc.).

Componentele majore ale mediului înconjurător (naturale sau antropice) au anumite părți elementare (elemente), prin care se manifestă anumite caracteristici (fizice, geometrice, chimice, biotice etc.) și care sunt puse în evidență prin fenomene și procese (naturale sau socio-economice) aflate într-o permanentă interacțiune.

Ele se grupează pe mari sisteme la nivel planetar, denumite geosfere.

Sub raportul mediului de viață interesează mai puțin fiecare geosferă în ansamblul ei, cât mai ales spațiul de interferență al acestora.

Astfel, mediul înconjurător este în realitate un sistem format din *elemente, fenomene și procese naturale sau antropice aflate în interacțiune.*

Locul geometric al complexității sale maxime este suprafața scoarței terestre populată de comunitățile umane.

Aici se interferează componente ale geosferelor, mediul natural interacționează cu societatea umană, constituind împreună un spațiu calitativ nou.

RELAȚII ÎNTRE ELEMENTELE MEDIULUI

Componentele mediului, elementele, procesele și fenomenele care au loc în interiorul acestora, se află într-o evoluție și dinamică datorate schimburilor de materie, energie și de informație între principalele componente și între acestea și alte sisteme cu care mediul înconjurător vine în contact (fiecare geosferă în parte, interiorul Terrei și spațiul cosmic).

Între diferitele elemente și părți componente, între diferitele procese și fenomene care le caracterizează (fiecare considerate ca sisteme componente ale mediului înconjurător) există **relații de interacțiune**. Acestea presupun realizarea unui contact sub raport material, energetic și informațional între sisteme, contact ce are ca efect producerea unor anumite modificări în părțile componente și în funcționarea acestora.

Există mai multe tipuri de relații, în funcție de un anumit sistem de referință. Astfel, dacă privim repartiția spațială a componentelor mediului înconjurător, relațiile dintre acestea pot fi raportate spațial și le putem numi **relații spațiale**. Dacă privim fenomenele în evoluție și succesiune temporală, putem vorbi despre **relații temporale**. În multe situații se observă că există o condiționare directă între un anumit factor (considerat cauză) și rezultatul său. În acest caz, **relația de condiționare** este evidentă și putem vorbi chiar despre o relație de tip **cauză–efect**.

Există, de asemenea, mai multe tipuri de relații, în funcție de scara (dimensiunea) la care se exercită. Cele mai importante sunt **relațiile majore**, care au un caracter fundamental (fiind **relații fundamentale**) și se desfășoară la scară planetară. Există și relații între elemente ale mediului înconjurător care au o anumită semnificație la nivel de mezoscară (continente, regiuni, unități de relief) sau microscară.

Relațiile spațiale se referă la elemente, procese și fenomene care există în mod simultan pe un anumit spațiu. Relațiile spațiale evidențiază cel mai bine *componenta geografică a mediului înconjurător*, și anume distribuția sau repartiția spațială a elementelor, fenomenelor și proceselor componente (Fig. 1, 2, 3).

Cea mai evidentă dimensiune a relațiilor spațiale este în plan orizontal. Aici există **zone** (climatice, biogeografice, pedogeografice, naturale etc.), **regiuni**, **areale**, fiecare cuprinzând anumite elemente caracteristice. Sub raportul mediului înconjurător, elementul determinant al relațiilor spațiale îl reprezintă *zonalitatea geografică*.

Există, de asemenea, o anumită distribuție verticală a elementelor mediului înconjurător; aceasta uneori are aspectul unei stratificări (în cazul atmosferei sau al oceanelor) sau aspectul unei dezvoltări verticale azonale (sistemele montane).

Relațiile temporale pun în evidență o anumită succesiune în timp a fenomenelor produse în mediul înconjurător. Această succesiune are frecvent și semnificații cauzale.

Succesiunea fenomenelor și relațiile temporale care există între acestea sunt foarte evidente în cazul circuitului apei în natură, al proceselor geomorfologice terestre (eroziune–transport–acumulare), al circuitelor biogeochimice și al relațiilor trofice din ecosisteme.

Relațiile de condiționare permit stabilirea unui raport între elementul determinant (denumit cauză) și produsul său (denumit efect).

Uneori relațiile dintre componentele mediului înconjurător se desfășoară în anumite modalități repetabile, sub forma unor ritmuri și oscilații (DOC 1).

DICȚIONAR

Areal — suprafață de teren în care este prezentă o anumită caracteristică sau un anumit element (de exemplu: arealul ocupat de un tip de sol, arealul cu temperaturi negative etc.).

Regiune — suprafață de teren în care există un ansamblu de proprietăți care îi dau o anumită caracteristică (de exemplu: regiune viticolă, regiune industrială etc.).

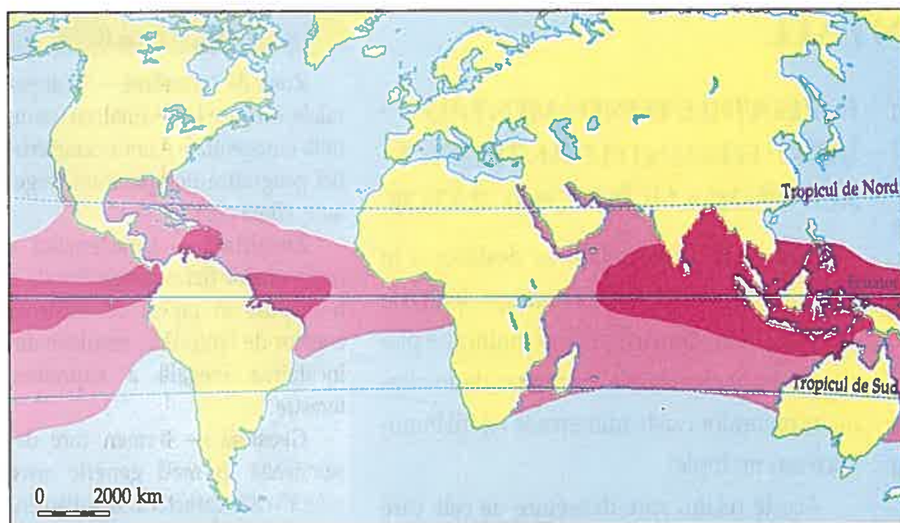
Zonalitate geografică — caracteristica fenomenelor geografice (îndeosebi fizico-geografice) de a se dispune în anumite fâșii paralele latitudinale ca rezultat al combinării mai multor factori rezultați din caracteristicile Terrei ca planetă (formă, dimensiuni, mișcarea de rotație, de revoluție, înclinarea axei).

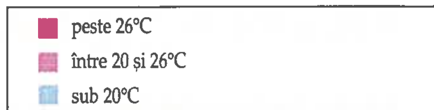
Zonă geografică — suprafață de teren de forma unei fâșii latitudinale cu o anumită omogenitate a unor caracteristici geografice (temperatură, vegetație, soluri, procese morfoclimatice etc.).

DOC 1 **Ritmuri și oscilații**

- zilnice (denumite și circadiene);
- lunare;
- la anumite intervale de timp mai mici de o zi (cum ar fi mareele);
- anuale (cum sunt anotimpurile, succesiunea zi–noapte în zonele polare);
- la intervale mai mari de un an, cel mai cunoscut fiind intervalul de 11,2 ani, care reprezintă valoarea medie multianuală a timpului de producere a exploziilor solare;
- există și intervale mai mari, despre care informațiile sunt mai puțin precise.

Oscilațiile reprezintă reflectarea unui tip special de relații între anumite componente. Ca exemple de oscilații, menționăm valurile, oscilația undelor seismice, oscilația câmpului magnetic.



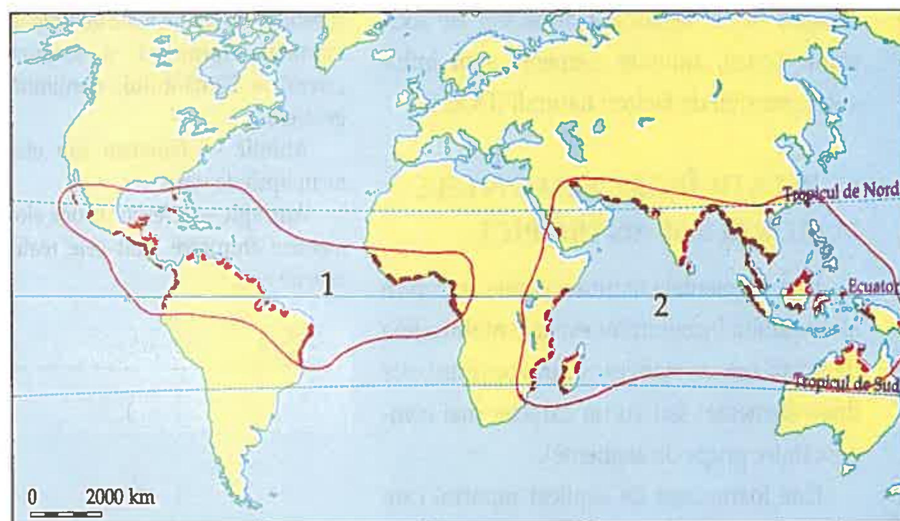


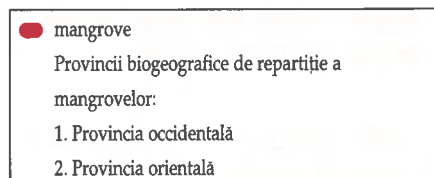
■ **Fig. 1 – Temperatura medie anuală a apei oceanice la suprafață**

Zona intertropicală a celor trei oceane se caracterizează prin acumulări termice diferite ale apelor oceanice.

Încălzirea oceanelor în lungul ecuatorului și acumularea de căldură sunt datorate mai multor cauze generale (bilanțul radiativ, conductibilitatea oceanului) sau locale (forma bazinului și a țărmurilor, direcția de propagare a curenților oceanici).

Oceanul Indian și mările dintre acesta și Oceanul Pacific au cele mai mari temperaturi medii anuale. Oceanul Atlantic este mai cald spre continentul american decât spre cel african.

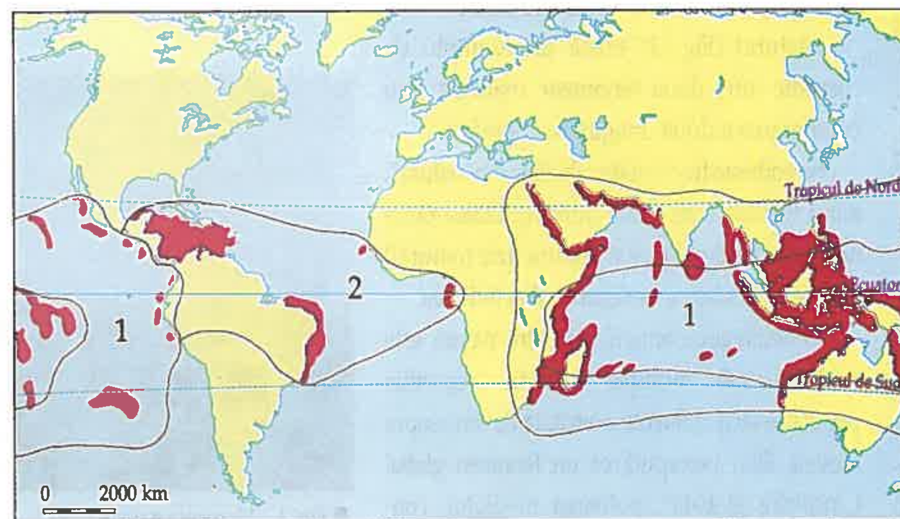


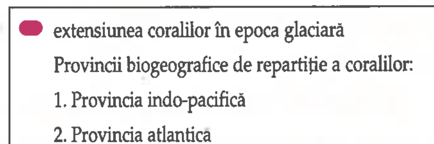


■ **Fig. 2 – Repartiția geografică a vegetației de mangrove**

Repartizarea vegetației de mangrove reflectă (pe lângă cele două mari regiuni unde este localizată) o legătură foarte strânsă între această vegetație și condițiile termice ale apelor oceanice (temperaturi de peste 20°C). Diferențierile acestei repartiții reflectă, de asemenea, diferențierile termice.

Harta alăturată sugerează și alte relații, mai puțin vizibile, cum ar fi cele dintre mangrove și curenții oceanici.





■ **Fig. 3 – Repartiția geografică a coralilor**

Repartiția coralilor reflectă, de asemenea, o legătură directă a acestora cu temperatura apei oceanice. În timpul glaciațiunii, când temperatura oceanului era mai scăzută, coralii și-au restrâns arealul doar la partea cea mai caldă a oceanelor. Acest fenomen este reprezentat pe hartă prin două areale, cel mai extins fiind în prezent. Repartiția rocilor coraligene în diferite momente ale evoluției geologice a Terrei permite reconstruirea unor condiții și areale similare celor din harta alăturată.

RELAȚII FUNDAMENTALE

Relațiile fundamentale sunt acele relații care au un caracter global, realizându-se la nivel planetar prin interacțiunea geosferelor. Aceste relații au o condiționare reciprocă sesizabilă care se concretizează în caracteristici (proprietăți) relativ stabile ale mediului înconjurător.

Relațiile fundamentale sunt deci cele care au o dezvoltare globală (planetară) și au un rol determinant în stabilirea structurii și funcționalității mediului înconjurător.

Ele pot fi realizate între elementele naturale ale mediului (Fig. 1), între elementele antropice și între elementele naturale și cele antropice (relații om-natură).

A. RELAȚII FUNDAMENTALE ÎNTRE ELEMENTELE NATURALE ALE MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Subsistemul natural al mediului are legături cu sistemele exterioare, cum ar fi spațiul cosmic și interiorul Terrei, precum și cu subsistemul antropic.

Un exemplu de relații fundamentale, care au un caracter global, îl reprezintă sistemul de condiționări oferit de forma și mișcările Terrei asupra caracteristicilor naturale de bază ale planetei reflectate în zonalitatea geografică (DOC 1, Fig. 2).

În afară de condiționările exterioare, relațiile din interiorul sistemului terestru care au un caracter global (ca dimensiune) și fundamental (sub raport calitativ) sunt între atmosferă–hidrosferă, atmosferă–biosferă, atmosferă–reliefosferă etc., precum și între geosferele „fizice" (considerate împreună) și biosferă.

Se face frecvent distincția între geosferele „fizice" (denumite generic „geosferă") și biosferă, înțelegându-se interacționarea globală între „abiotic" și „biotic".

B. RELAȚIILE FUNDAMENTALE ÎNTRE ELEMENTELE ANTROPICE ALE MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Deși toate aceste relații se desfășoară în interiorul aceleiași geosfere (antroposfera), ele au, în anumite dimensiuni, o semnificație planetară. Între elementele antropice ale mediului înconjurător există numeroase relații biunivoce sau multiple.

Aceste relații, spre deosebire de cele care au loc în cadrul componentelor naturale (care sunt relații naturale), sunt de natură socio-economică; ele se desfășoară după legi ale societății. Totuși, anumite elemente sunt influențate sensibil de factorii naturali (DOC 2).

C. RELAȚII ÎNTRE ELEMENTELE NATURALE ȘI ANTROPICE

Între elementele naturale și cele antropice ale mediului înconjurător există o multitudine de relații care se stabilesc biunivoc (între câte două elemente) sau au un caracter mai complex (între grupe de elemente).

Este foarte ușor de explicat raportul care există între anumite resurse naturale și activitățile industriale, între agricultură și resursele de soluri, între așezări și formele de relief etc.

Alăturat (Fig. 3) există un exemplu de corelație între două fenomene realizată prin compararea a două imagini cartografice.

Se vorbește frecvent de relațiile „om–natură", adică relațiile care există între societatea omenească în ansamblul ei și mediul fizic (natural) în care își desfășoară existența și activitatea.

Condiționarea omului de către natură este evidentă sub multiple aspecte (repartiția populației etc.), influența exercitată de om asupra acesteia fiind percepută ca un fenomen global („încălzire globală", poluarea mediului, consumarea resurselor etc.) predominant negativ.

DICȚIONAR

Zone de latitudine — fâșii paralele, dispuse latitudinal, cu o anumită omogenitate a unor caracteristici geografice (temperatură, vegetație, climă etc.).

Zonalitate — caracteristică a fenomenelor fizico-geografice de a fi dispuse în raport cu existența zonelor de latitudine, rezultate din încălzirea inegală a suprafeței terestre.

Geosferă — termen care desemnează în mod generic orice „sferă" care caracterizează Pământul (atmosferă, hidrosferă etc.); în ultimul timp se consideră că ar exista și geosfere derivate (criosferă și pedosferă) sau că toate geosferele împreună formează o singură „sferă" a Pământului, denumită geosferă.

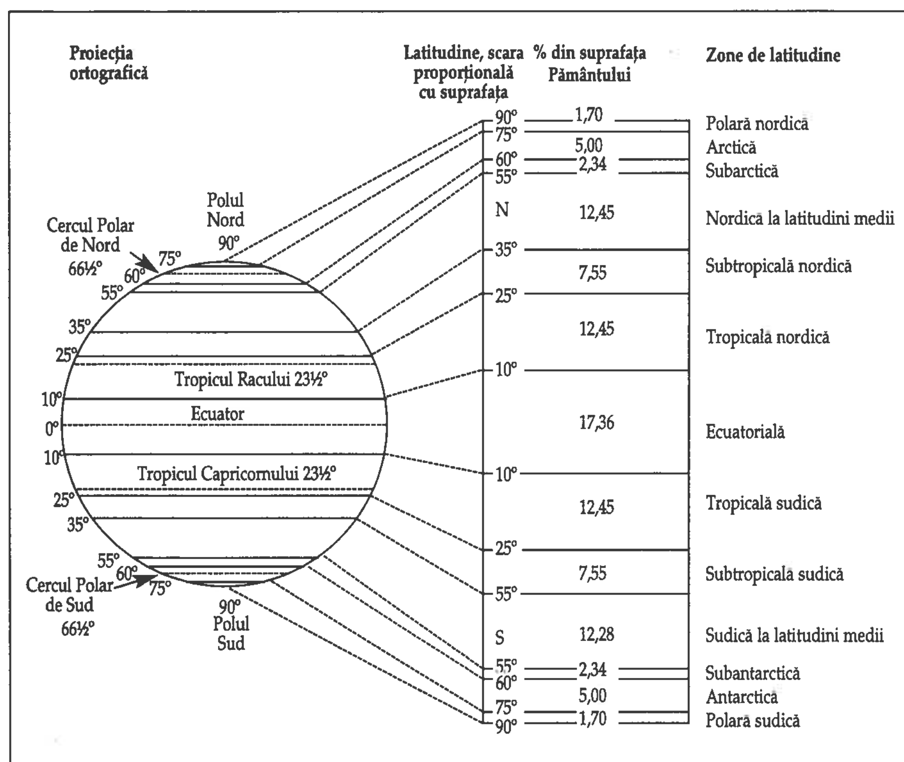
Abiotic — fenomen sau element lipsit de viață.

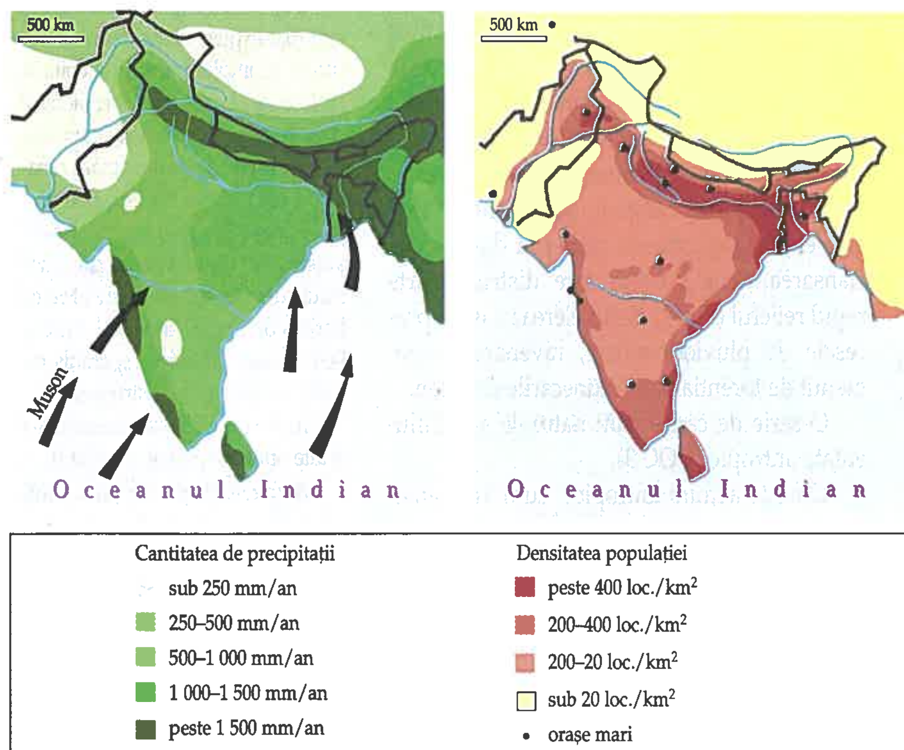
Antropic — referitor la om; elementele antropice sunt cele realizate de om.



■ Fig. 1 – Elemente naturale ale mediului

■ **Fig. 2 – Sistemul geografic al zonelor de latitudine**





■ **Fig. 3 – Peninsula India — relația dintre precipitații și populație**

1. De ce anumite relații pot fi considerate fundamentale?

2. În ce condiții zonele climatice și biogeografice pot avea forma și repartiția zonelor de latitudine din Fig. 2?

DOC 1 Forma, mișcările Terrei și zonalitatea geografică

Este foarte evident că mișcarea de revoluție, mișcarea de rotație și forma Terrei au multiple influențe asupra elementelor naturale, astfel încât acestea sunt totodată și factori geoecologici de bază ai mediului înconjurător. Din multiplele condiționări reciproce (mai consistente fiind cele între forma Terrei și mișcarea de revoluție) rezultă o anumită imagine schematizată, reprezentată de **sistemul geografic al zonelor de latitudine**. Menționăm că acest sistem nu reprezintă zonalitatea climatică sau a altui element natural și nici o simplă împărțire latitudinală. Ea este o realitate care redă mai mult situația ipotetică a unei suprafețe terestre omogene (fără diferențieri între oceane, continente sau sisteme montane). Astfel, dacă suprafața terestră ar fi riguros omogenă (numai ocean ori numai uscat neted), zonele climatice ale Terrei ar fi identice cu acest sistem.

DOC 2 Relații între elemente antropice

Între populație și așezările omenești există o relație directă, foarte vizibilă, care nu necesită nici o explicație. Există însă, multiple corelații între caracteristicile grupurilor umane și tipurile predominante de așezări omenești. De asemenea, există legături între tipul de arhitectură al orașelor și anumite concepții despre lume și viață ale oamenilor; astfel, orașele din fostele țări socialiste europene seamănă mult între ele, indiferent de țară, ca rezultat al modului predominant de planificare urbană.

Este ușor de observat că o populație numeroasă, care ocupă un anumit teritoriu, are nevoie de o agricultură care să-i ofere condițiile de existență. În același timp, agricultura poate să se dezvolte datorită existenței unei oferte substanțiale de forță de muncă. Aceste relații relativ simple sunt însă nuanțate de alte elemente care intervin între populație și agricultură: dotările tehnice, resursele financiare, productivitatea muncii, nivelul de pregătire al forței de muncă, randamentul producției agricole etc.

2. MODIFICĂRI RECENTE ALE MEDIULUI TERESTRU

O problemă importantă a lumii contemporane o reprezintă necesitatea *păstrării echilibrelor naturale de bază ale mediului înconjurător*. În acest fel, fiecare element, fenomen sau proces propriu fiecărei geosfere, precum și interacțiunea dintre acestea, trebuie să se desfășoare cât mai mult posibil în contextul natural în care a avut loc până în prezent. Relațiile dintre geosfere, în ansamblul lor, au avut o anumită evoluție în timp. Prezentăm în continuare câteva exemple:

■ atmosfera primară inițială era rezultatul acumulării substanțelor provenite din interiorul Terrei în urma erupțiilor vulcanice (deci atmosfera inițială a rezultat din activitatea geosferelor interne corelată cu puterea de atracție a planetei);

■ încălzirea puternică a suprafeței planetei în prima parte a evoluției sale s-a datorat efectului de seră produs de atmosfera „primară"; această atmosferă a influențat formarea și caracteristicile hidrosferei inițiale;

■ formarea și evoluția vieții a fost posibilă datorită caracteristicilor oceanului inițial (care ulterior i-au asigurat un „mediu" de viață);

■ compoziția atmosferei (cu ponderea actuală a O_2) este rezultatul activității biosferei (plantele, prin fotosinteză eliminând O_2 liber);

■ utilizarea intensă a resurselor naturale și poluarea mediului sunt rezultatul acțiunii antroposferei asupra geosferelor naturale.

După cum se poate observa, echilibrul dintre geosfere sau în cadrul diferitelor circuite de materie și de energie, este sensibil modificat prin acțiunea antropică (DOC 1).

■ despăduririle (Fig. 1) duc la reducerea producției de biomasă, la reducerea biomasei existente și, în mod indirect, la diminuarea cantității de oxigen produsă de suprafețele forestiere (cu proporții de 5–10%); această diminuare are și efecte importante asupra eroziunii terenurilor, sporind cantitatea de materiale erodate, transportate și sedimentate de rețeaua hidrografică;

■ dintre animalele care au dispărut sau se află în curs de dispariție, menționăm: bizonii, zimbrul, bourul, tarpanul diferite specii de elefanți, broaște țestoase, foci etc.;

■ solurile sunt degradate prin cantitatea de substanțe artificiale incluse în circuitul lor și prin degradarea terenurilor pe care se află situate aceste soluri. Problema este cu atât mai importantă cu cât suprafața de soluri utilizabile pentru agricultură (de aproximativ 11% din întinderea uscatului) este foarte greu de extins. Această suprafață este constantă în ultimele decenii, iar extinderea suprafețelor intrate în circuitul agricol este compensată de cele care ies din acest circuit. În timp, acest fenomen este de asemenea important, deoarece *solurile se formează foarte încet*, necesitând decenii sau secole, iar eroziunea lor se poate realiza în câțiva ani; cauzele degradării solului sunt accelerarea eroziunii de către om, defrișarea pădurilor, desțelenirea unor suprafețe de pășuni, pășunatul excesiv (Fig. 2), sărăturarea solurilor, chimizatul nerațional și agrotehnicile rudimentare;

■ relieful și eroziunea accelerată reprezintă un caz particular de degradare, în care accelerarea eroziunii de către om duce la declanșarea unor procese care distrug foarte rapid relieful (Fig. 3). Se accelerează astfel procesele de pluviodenudare, ravenarea, fenomenul de torențialitate, alunecările de teren.

O serie de cauze sunt naturale sau influențate antropic (DOC 3).

Diferite acțiuni antropice, cum ar fi amenajările hidroameliorative, hidroenergetice, exploatările miniere, amplasamentele industriale, defrișările și incendiile, precum și alte fenomene datorate omului, contribuie la modificarea peisajelor foarte frecvent, într-un sens negativ. Prin degradarea peisajelor are loc o sărăcire estetică a acestora.

Există însă și exemple de țări cu tradiție în ocrotirea mediului, cu o legislație adecvată și un înalt grad al conștiinței civice: Regatul Unit, Olanda, Belgia, Luxemburg, Germania, Austria, Elveția, Franța, Spania.

DICȚIONAR

Sisteme naturale — sisteme de materie și energie care funcționează după legile naturii, fiind grupate pe geosfere sau procese de legătură (sistem climatic, geomorfologic etc.).

DOC 1 Echilibre fragile

Anumite echilibre care există între geosfere (sau elemente ale acestora) se află în prezent într-o stare foarte labilă. O serie de animale se află în pericol din cauza utilizării lor de către oameni în scopuri „extravagante": pieile crocodililor, fildeșul elefanților, blănurile castorilor și ale vizonilor etc.

Insulele coraligene sunt printre cele mai expuse dezechilibrelor naturale. Complexitatea deosebită a *atolilor de corali* sub raport biotic și al echilibrului natural este cunoscută. În prezent, datorită poluării oceanelor, dezvoltarea lor este periclitată. În anumite regiuni, atolii „scad" sensibil în timp; este cazul unor insule din Oceania (inclusiv „Marea Barieră de Corali" din estul Australiei), insulele Maldive („paradis turistic" amenințat cu distrugerea).

În mod similar, sunt amenințate și alte tipuri de peisaje, cum ar fi:

■ deltele (*Delta Nilului*, datorită reținerii aluviunilor fluviului la barajul de la Assuan, *Delta Gangelui* și a *Brahmaputrei* datorită distrugerilor provocate de cicloni tropicali, *Delta Dunării* ș.a.);

■ ghețarii continentali (datorită supraexploatării turistice și a utilizării rezervelor de apă dulce);

■ lacurile (*Marile Lacuri* din America de Nord și *Lacul Baikal*, datorită poluării, *Lacul Aral*, datorită aridității, Marea Neagră, Marea Caspică ș.a.).

DOC 2 Cercul care se închide

Una dintre problemele raporturilor dintre om și natură, cel mai bine surprinse, o reprezintă ceea ce a fost numit „cercul care se închide". Despre ce este vorba? Procesele tehnologice preiau din natură elemente utilizabile și redau acesteia deșeuri, care nu mai pot fi incluse în circuitele naturale inițiale. În condițiile în care natura primește deșeuri, „cercul nu se închide", deoarece deșeurile nu revin în poziția inițială a circuitului. Dacă natura primește „deșeuri utilizabile", care pot fi incluse în circuitele anterioare „cercul se închide". Problema este ca toate rezultatele activității antropice, transformate în „reziduuri", să fie redate mediului natural într-o formă pe care acesta poate să o includă în circuitele naturale anterioare. Această problemă atât de simplă sintetizează raportul la nivel global între om și mediul lui de existență, precum și funcționalitatea sistemelor naturale.

Un element important al acestei probleme îl reprezintă varietatea și dimensiunile creșterii economice. În prezent lumea contemporană este, sub raportul nivelului de viață, puternic polarizată: de la comunități umane foarte bogate, la comunități foarte sărace.

DOC 3 Cauze naturale sau influențate antropic

Cauze naturale

Mediul înconjurător are o funcționalitate prin care elementele sale naturale duc la transformarea calitativă a acestuia, după logica lor internă, naturală.

În această categorie intră *hazardele naturale* care, fără a fi influențate antropic, produc frecvent degradări ale mediului înconjurător. Dintre acestea, amintim: cutremurele de pământ, cu fenomenele pe care le declanșează, manifestările vulcanice, inundațiile și alunecările de teren care au cauze naturale.

Un alt fenomen natural îl constituie extinderea deșerturilor, care sunt rezultatul schimbărilor în timp al anumitor elemente în circulația generală a atmosferei.

Modificările climatice actuale prezintă o anumită tendință ca rezultat al evoluției naturale a mediului, fiind o continuare a încălzirii postglaciare.

Există o serie de fenomene meteorologice care au frecvent și o influență negativă asupra mediului înconjurător (îngheț, viscol, avalanșe, ceață, secetă etc.).

Cauze naturale influențate antropic

Acest grup de cauze se referă la anumite mecanisme proprii mediului natural, care au fost transformate datorită acțiunii directe sau indirecte a societății omenești.

- **Eroziunea accelerată** reprezintă forma cea mai expresivă a transformării eroziunii de tip natural sub impactul presiunii umane. Defrișările forestiere, spre exemplu, contribuie la modificarea circuitelor de materie și energie în urma cărora se declanșează eroziunea torențială, alunecările de teren și alte fenomene (Fig. 4).
- **Modificarea caracteristicilor suprafeței subiacente** prin diferite intervenții antropice, duce la schimbarea albedoului și, în acest fel, la modificarea sensibilă a bilanțului radiativ pe anumite suprafețe.
- **Diferitele amenajări** (hidroameliorative, hidroenergetice, pentru infrastructura industrială și urbană) se interpun în circuitele naturale, transformându-le.
- **Circuitele biogeochimice** și îndeosebi **circuitul apei în natură** sunt influențate sensibil de modificările unor elemente componente (cantitatea unor elemente chimice, procesul de evaporare, scurgerea precipitațiilor).



Fig. 1 – Despăduririle generează dispariția faunei



Fig. 2 – Pășunatul excesiv — sursă de degradare a solului



Fig. 3 – Eroziunea laterală a unui versant

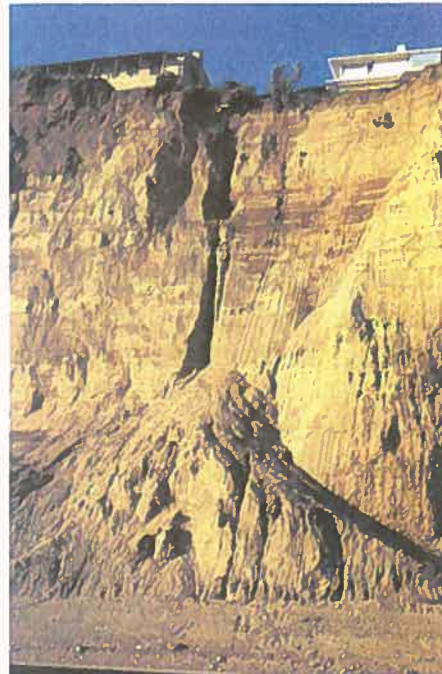


Fig. 4 – Eroziunea versanților — consecința intervențiilor antropice

I 3. FACTORII GEOECOLOGICI – ASPECTE GENERALE

Factorii geoecologici sunt acei factori care determină și influențează caracteristicile mediului înconjurător.

Mediul înconjurător reprezintă un sistem structurat de elemente, procese și fenomene, care îi conferă, la un moment dat, anumite caracteristici cantitative și calitative de ansamblu. În cadrul său își desfășoară existența și activitatea societatea omenească.

Ca sistem deschis, mediul înconjurător are anumite schimburi de materie, de energie și de informație cu alte sisteme sau elemente cu care vine în interacțiune. De asemenea, ca sistem cu o anumită dinamică internă, acesta este influențat de părțile componente.

Este ușor de observat că mediul înconjurător, definit în raport cu societatea omenească, are o întindere spațială care se suprapune cu limitele spațiului locuit.

Factorii geoecologici pot fi *naturali* sau *antropici* (introduși de om).

■ **Factorii naturali** își au originea în componentele naturale majore ale mediului înconjurător (aer, apă, relief etc.). Ei pot acționa prin anumite elemente (apă subterană, banchiză, ghețari montani — Fig. 1) sau prin proprietăți, fenomene și procese ale acestora (iluminare, radiație, eroziune, maree etc.). Factorii naturali sunt grupați frecvent după absența sau prezența elementului viu, în factori biotici și abiotici.

■ **Factorii antropici** își au originea în activitatea transformatoare a omului. Aceștia se manifestă prin: componente majore, elemente ale acestora, fenomene și procese proprii antroposferei (sociosferei) — Fig. 2.

Conceptul central, legat de acțiunea factorilor geoecologici, este cel de *interacțiune*, care reprezintă orice relație stabilită între doi sau mai mulți factori.

Distincția între *procese*, *fenomene* și *elemente* este uneori dificil de făcut. De aceea, înțelegem, în cazul multor factori geoecologici, o combinare a acestora, în care există o accepțiune procesuală, fenomenologică și anumite caracteristici cantitative sau calitative ale elementelor luate în considerație.

Foarte dificilă este și precizarea raportului dintre *determinare* și *influențare* a unei caracteristici a mediului înconjurător. Este mai ușor să identificăm factorii care *influențează* caracteristicile asupra cărora intervin. În aceste condiții, prin „a determina" și „a influența" înțelegem, de fapt, un singur grup de tip interacțional; rămâne de stabilit, la o analiză mai atentă, raportul dintre factorul de determinare și factorul de influențare.

Caracteristicile elementelor, fenomenelor și proceselor au dimensiuni *cantitative* și *calitative*. În anumite situații, ilustrarea cantitativă nu este suficientă pentru argumentarea unei trăsături calitative; de aceea, prezentarea unor trăsături de natură calitativă pe care le au factorii geoecologici rămâne o modalitate de a percepe semnificația acestora.

Factorii geoecologici au o *acțiune spațială și temporală*. Acest lucru se poate vedea din analiza fiecăruia.

Factorii geoecologici se pot grupa după mai multe criterii. Sub raport geografic (adică funcțional și spațial), ei pot fi ordonați într-un model cum ar fi cel alăturat (DOC 1). Pentru a înțelege taxonomia lor, trebuie să facem câteva precizări:

— acești factori au fost grupați pe geosfere; gruparea are un caracter calitativ, deoarece fiecare geosferă concentrează cea mai mare parte a componentului major care o definește;

— există însă anumiți factori care au o altă coerență interioară, cum ar fi cei determinați de caracteristicile planetei în ansamblu sau de factorul timp.

O expresie a interacțiunii factorilor naturali abiotici o constituie caracteristicile biosferei; aceasta reprezintă, la rândul ei, o grupare de factori geoecologici și are un grad înalt de complexitate și de organizare internă.



■ **Fig. 1 – Ghețar montan**

a.



b.



■ **Fig. 2 – Activități de transformare a mediului de către om: a. agricultură intensivă; b. defrișare.**

Factorii geoecologici

I. Factorii geoecologici determinați de caracteristicile Terrei ca planetă:
- Poziția Terrei în Sistemul Solar
- Forma și dimensiunile Pământului
- Mișcarea de rotație
- Mișcarea de revoluție
- Proprietățile fizice ale Terrei
- Proprietățile chimice ale Terrei

II. Factorii geoecologici din atmosferă (climatosferă):
- Aerul
- Atmosfera ca geosferă
- Masele de aer
- Radiația solară, bilanțul radiativ
- Fenomenele și procesele meteorologice
- Clima și climatele Terrei
- Hazarde climatice

III. Factorii geoecologici din hidrosferă:
- Apa
- Hidrosfera ca geosferă
- Apele continentale
- Oceanele și mările
- Ghețarii
- Circuitul apei în mediul înconjurător
- Resursele hidrosferei

IV. Factorii geoecologici determinați de relief (reliefosferă):
- Reliefosfera (troposfera)
- Relieful actual al continentelor
- Trepte, tipuri și forme
- Unități de relief
- Procese geomorfologice
- Relieful suboceanic
- Domenii morfoclimatice

V. Factorii geoecologici ai substratului:
- Structura internă a Terrei
- Dinamica scoarței terestre
- Vulcanismul
- Cutremurele de pământ
- Circuite și cicluri geologice
- Resursele litosferei

VI. Biosfera și rolul ei geoecologic:
- Biosfera ca geosferă
- Fotosinteza
- Biomuri
- Zonele biogeografice terestre
- Ecosisteme
- Circuite biogeochimice
- Biosfera ca sursă de oxigen
- Producția de biomasă

VII. Factorii geoecologici determinați de pedosferă:
- Solul
- Pedosfera
- Resursele de soluri

VIII. Factorii geoecologici determinați de activitatea umană:
- Antropósfera și tehnosfera
- Populația și repartiția ei geografică
- Exploatarea resurselor naturale
- Dezvoltarea economică
- Agricultura
- Activitățile industriale
- Transporturile și serviciile
- Infrastructura tehnică a Terrei
- Zgomote și noxe
- Urbanizarea
- Hazardele antropice și tehnologice
- Caracteristicile comunităților umane
- Științele
- Tehnologia
- Mediul informațional
- Mediul psihologic
- Nivelul de trai
- Presiunea umană
- Concepții, reglementări

IX. Timpul ca factor geoecologic:
- Evoluția continentelor și oceanelor
- Evoluția geosferelor
- Evoluția reliefului
- Evoluția biosferei și a solurilor
- Evoluția mediului terestru
- Relațiile om-mediu în timp
- Evoluția științei și a tehnologiei

Acest tabel redă într-o formă foarte simplificată *varietatea factorilor geoecologici*. Fiecare termen trebuie înțeles ca o anumită parte a mediului înconjurător, care influențează alte componente, sau mediul în ansamblul său. Astfel, luând ca exemplu *aerul*, nu trebuie să înțelegem că analizăm aerul sub toate aspectele, ci felul în care acesta și caracteristicile sale (fizice, chimice, dinamice) influențează mediul înconjurător. *Mișcarea de rotație* trebuie interpretată astfel: „mișcarea de rotație și influența ei asupra elementelor, fenomenelor și proceselor ce caracterizează mediul înconjurător, de la nivelul planetei ca întreg, la nivel local."

Prin tehnologie se înțelege de fapt felul în care tehnologiile influențează sau determină anumite caracteristici ale mediului rezultate în urma proceselor industriale, dar și felul în care este posibil ca anumite tehnologii de depoluare sau antipoluante să faciliteze ameliorarea caracteristicilor negative ale mediului.

Ar putea exista anumite rezerve față de timp, ca factor geoecologic, deoarece acesta reprezintă o caracteristică generală a realității înconjurătoare. În perspectiva de față *timpul* este văzut ca un element care se regăsește în interiorul fiecărui factor geoecologic. Astfel, procesele geomorfologice, fotosinteza, masele de aer etc. au sens dacă sunt percepute în *evoluția lor în timp*.

În mod particular, evoluția în timp poate fi considerată un factor geoecologic aparte când este vorba de fenomene care se produc într-un interval de timp (evoluția continentelor, a reliefului etc.). Este important de observat că acești factori geoecologici acționează frecvent împreună, mai rar în mod independent; în acest caz, distincția dintre factorii geoecologici este mai mult teoretică.

BIOSFERA ȘI ROLUL SĂU GEOECOLOGIC

Biosfera are funcții deosebit de complexe în cadrul mediului înconjurător. Aceasta este văzută frecvent ca o parte calitativ diferită a acestuia, influențată de factori abiotici (DOC 1).

Repartiția geografică a plantelor și animalelor este influențată de o serie întreagă de factori ai mediului înconjurător; aproape toți factorii, de la radiația solară până la altitudinea reliefului, umiditatea solului și gazele atmosferei, au o anumită influență asupra repartiției teritoriale a plantelor și animalelor. Din masa biosferei, 99% o reprezintă plantele și 1% animalele; numeric, există 500 000 de specii de plante și 1 500 000 de specii de animale.

A. FOTOSINTEZA ȘI ROLUL EI GEOECOLOGIC

Caracteristica cea mai importantă a materiei vii este că aceasta reușește, prin intermediul fotosintezei, să transforme elementele anorganice în substanțe organice. În acest proces de fotosinteză, rolul exclusiv revine plantelor care, utilizând radiația solară ca sursă de energie, reușesc producerea substanțelor organice. Paralel, se elimină în aer oxigen și este consumat dioxidul de carbon. În acest fel, fotosinteza realizează o activitate multiplă: producerea substanței organice, consumul dioxidului de carbon și producerea oxigenului.

B. BIOMURI ȘI ZONE DE VEGETAȚIE

Biomurile reprezintă expresia cea mai clară a raporturilor dintre biosferă și celelalte geosfere terestre la scară planetară. Ele sunt cele mai mari subdiviziuni ale biosferei.

Elementul cel mai vizibil al biosferei îl reprezintă vegetația (Fig. 1). Cea mai expresivă formă a acesteia la nivelul suprafeței terestre o reprezintă repartiția ei geografică, adică zonele latitudinale de vegetație. Harta alăturată (Fig. 2) redă repartiția marilor zone de vegetație văzute într-o perspectivă geoecologică (după H. Walter). Aceste zone redau imaginea unor tipuri de mediu determinate de vegetație.

C. CIRCUITELE BIOGEOCHIMICE GLOBALE

Circuitele biogeochimice cuprind transformările de materie și de energie care au loc între biosferă-litosferă-hidrosferă-atmosferă, datorate transformărilor unor compuși chimici. Cele mai importante sunt circuitul carbonului și al azotului (DOC 2).

D. BIOMASA

Principalul rezultat al transformării substanțelor anorganice în substanțe organice îl reprezintă producerea materiei vii. Cantitatea de materie vie pe o unitate de suprafață (sau unitate de volum) se numește biomasă. Cel mai important aspect al existenței și funcționării biosferei îl reprezintă, în acest sens, producerea materiei organice reflectată, printre altele, în biomasa acesteia.

Există evaluări cantitative privind biomasa oceanelor și a continentelor, precum și, pe continente, a diferitelor formațiuni vegetale (DOC 3, 4).

E. FACTORII GEOECOLOGICI AI PEDOSFEREI

Pedosfera este învelișul de soluri al Pământului considerat, uneori, ca o geosferă individualizată sau, frecvent, ca o componentă a biosferei.

Solul este alcătuit dintr-un amestec de substanțe anorganice, substanțe organice, aer, apă, aflate într-un mod specific de combinare, fiind situat la partea superficială a reliefosferei, la contactul acesteia cu biosfera, hidrosfera și atmosfera.

În cadrul acestei geosfere se realizează cea mai complexă întrepătrundere între lumea vie, aer, apă și substrat. Caracteristica principală a solului o reprezintă fertilitatea acestuia, adică proprietatea de a oferi plantelor substanțe organice asimilabile.

Zonalitatea solurilor este o reflectare a zonalității vegetației.



Fig. 1 – Pădure ecuatorială

DOC 1 — Biosfera ca geosferă

Biosfera cuprinde totalitatea plantelor și animalelor care trăiesc pe planeta noastră; de asemenea include spațiul strict înconjurător al acestora, format din elemente abiotice.

Biosfera a apărut ca înveliș planetar în zona de interferență a litosferei (reliefosferei), hidrosferei și atmosferei, din elemente ale acestora și poate fi considerată ca un produs terestru specific.

DOC 2 — Circuitul carbonului și al azotului

Circuitul carbonului se realizează între biosferă, atmosferă, apa oceanelor, sol, turbă, roci calcaroase, cărbuni, fiecare dintre acestea reprezentând câte o formă de concentrare și stocare a sa; este știut că acest element reprezintă principalul component al vieții; transformările din acest circuit se realizează prin două procese complementare: fotosinteza și respirația.

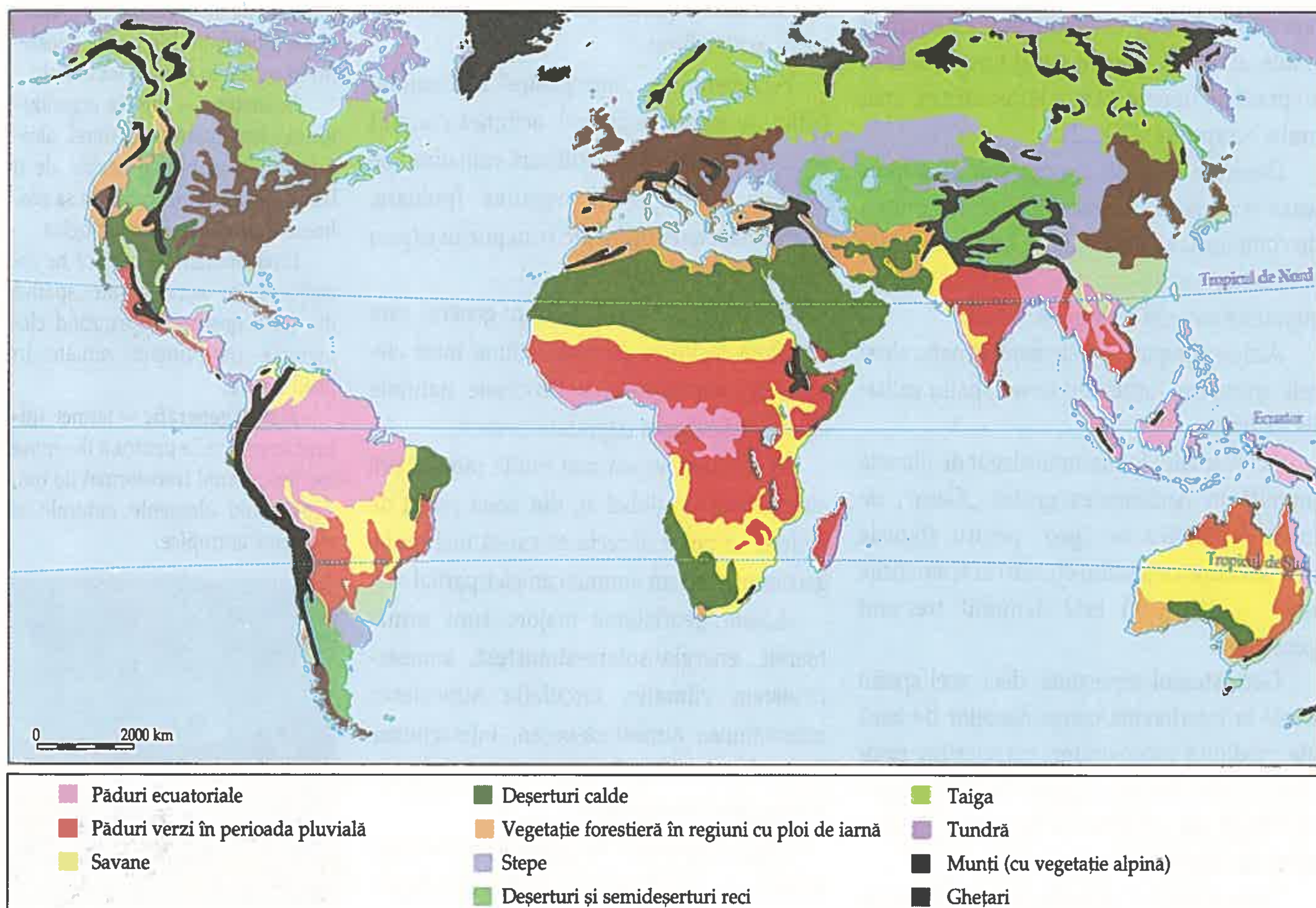
Circuitul azotului reprezintă schimbul legat de acest element între atmosferă, biosferă, sol și sedimente; un moment principal în acest circuit îl constituie fixarea azotului liber din atmosferă; agentul principal al acestui circuit îl reprezintă microorganismele specifice.

DOC 3 **Raportul dintre biomasa oceanelor și a continentelor**

	Continente	Oceane	Raport %
Suprafață (10^6 km²)	149	361	0,4
Productivitate medie (gr/m²/an)	773	152	5,1
Producție totală (10^9 t/an)	115	55	2,1
Biomasă pe unitate de suprafață (kg/m²)	12,3	0,01	1231
Biomasă totală (10^9 t)	1837	3,9	471

DOC 4 **Biomasa diferitelor tipuri de vegetație**

Tipul de vegetație	Productivitate medie (gr/m²/an)	Biomasă medie (t/ha)
Pădure ecuatorială	2 200	450
Pădure tropicală cu două anotimpuri	1 600	350
Pădure temperată semperviriscentă	1 300	350
Pădure temperată cu frunze căzătoare	1 200	300
Pădure boreală (taiga)	800	200
Savană	900	40
Stepă	600	16
Tundră și zona alpină	140	6
Deșert și semideșert	90	7
Deșert extrem, roci, nisip	3	2



Păduri ecuatoriale
Păduri verzi în perioada pluvială
Savane
Deșerturi calde
Vegetație forestieră în regiuni cu ploi de iarnă
Stepe
Deșerturi și semideșerturi reci
Taiga
Tundră
Munți (cu vegetație alpină)
Ghețari

■ Fig. 2 – Repartiția zonelor de vegetație (după H. Walter)

1. Comparați repartiția geografică a vegetației cu a altor caracteristici geografice și identificați legăturile dintre acestea.

2. Realizați o apreciere globală asupra biomasei formate în fiecare zonă de vegetație, folosind tabelele și harta de mai sus.

3. Explicați factorii care determină repartiția geografică a zonelor de vegetație.

I 4. GEOSISTEMUL, ECOSISTEMUL ȘI PEISAJUL GEOGRAFIC

Mediul înconjurător, în accepțiunea de „mediu de existență al societății omenești", cuprinde componente care sunt investigate de mai multe științe, domenii științifice sau care fac obiectul tehnologiei și practicii umane. Geosistemul, ecosistemul și peisajul sunt accepțiuni care interferează cu mediul înconjurător.

Mediul înconjurător reprezintă o realitate obiectivă (DOC 1) care poate fi privită și interpretată din perspective diferite.

Mediul înconjurător, în ansamblul său, nu reprezintă obiectul de studiu al unei anumite științe, al unei discipline sau al unui domeniu al practicii umane. Are, de asemenea, mai multe accepțiuni (DOC 2).

Deoarece mediul înconjurător se raportează la societate în ansamblul ei, maximum de complexitate a acestuia se întâlnește chiar la interfața mediu-societate, care este, practic, suprafața scoarței terestre (relieful).

Aici se întrepătrund elementele naturale și cele antropice, formându-se un spațiu calitativ distinct.

Acest spațiu, foarte strâns legat de planetă (numită în Antichitatea greacă „Geea", de unde denumirea de „geo" pentru științele care se ocupă cu studiul ei), are caracteristicile unui „sistem". El este denumit frecvent **geosistem**.

Geosistemul reprezintă, deci, acel spațiu situat la interferența componentelor de bază ale mediului înconjurător, caracterizat printr-o anumită coeziune internă (care îi asigură caracterul de „sistem") a fluxurilor de materie, de energie și de informație.

Geosistemul — ca mediu de viață al societății omenești — îmbracă diferite aspecte, de la dimensiunea globală, la cea zonală, regională și locală (Fig. 1).

Geografia, ca știință care studiază, pe de o parte, componentele mediului pe care se desfășoară acțiunea antropică și, pe de altă parte, componentele antropice raportate la suportul lor natural, oferă cea mai completă, coerentă și corectă viziune a interacțiunii dintre societatea omenească și mediul ei de existență.

Această conexiune între elementele naturale și umane ale mediului creează un spațiu calitativ nou la suprafața scoarței terestre, denumit peisaj (DOC 3).

Peisajul a avut și are o anumită evoluție în timp, de la mediul natural inițial (netransformat de om), până la mediul actual, transformat de om, degradat pe alocuri și, în mare parte, artificializat.

Fenomenul de „antropizare" a peisajului (adică de transformare sub acțiunea omului) se concretizează în modificări calitative ale acestuia, care pot fi negative (poluare, degradare a terenurilor etc.) sau pozitive (prin amenajarea și reconstrucția sa).

Geosistemul este un concept general, care se referă la ideea de interacțiune între elementele, fenomenele și procesele naturale care caracterizează suprafața terestră.

În realitate, există mai multe interacțiuni cu un caracter global și, din acest punct de vedere, se poate aprecia că există mai multe geosisteme, cu un anumit caracter parțial.

Aceste geosisteme majore sunt următoarele: energia solară-atmosferă, atmosferă-sistem climatic, circulația atmosferei, interacțiunea atmosferă-ocean, interacțiunea Pământ-atmosferă, Pământ-hidrosferă, solul, biomurile și ecosistemele.

Prin comparație cu geosistemul, ecosistemul pune accent pe elementele vii, în raportul lor cu condițiile în care trăiesc.

Ecosistemele reprezintă asocieri de viețuitoare și mediul de locuire al acestora.

Ecosistemele sunt studiate de un domeniu distinct al biologiei, cu multiple trăsături interdisciplinare, denumit ecologie.

DICȚIONAR

Biocenoză — totalitate a speciilor de plante și animale care trăiesc pe un anumit spațiu relativ omogen; ea se referă la componența diferitelor specii, la proporția dintre populațiile fiecărei specii, la distribuția lor în spațiu și timp, la relațiile dintre specii.

Biotop — totalitate a factorilor abiotici (ecologici) în care își duce existența o anumită comunitate de plante și animale (biocenoză) adaptată la condițiile mediului respectiv; factorii abiotici cuprind și relațiile dintre elementele componente.

Ecologie — disciplină a biologiei care studiază sistemele supraindividuale de organizare a materiei vii (populații, biocenoze, biosferă) integrate în mediul lor abiotic.

Ecosistem — unitate organizatorică elementară a biosferei, alcătuită dintr-un biotop ocupat de o biocenoză care este capabilă să realizeze o productivitate biologică.

Environment — ceea ce ne înconjoară (ca oameni) sau „spațiul din jurul nostru", cuprinzând elementele componente situate în jurul nostru.

Mediu geografic — termen utilizat în geografie pentru a desemna mediul natural transformat de om, cuprinzând elemente naturale și elemente antropice.



■ **Fig. 1 – Elemente ale mediului înconjurător**

DOC 1 Un mediu submontan umanizat



La ieșirea Ronului din regiunea montană, valea se lărgește permițând dezvoltarea teritorială a unui oraș de mărime mijlocie, Grenoble. Ocuparea urbană a teritoriului se oprește la baza pantelor împădurite.

Amenajarea mediului a cuprins mai multe elemente vizibile: îndiguirea și canalizarea Ronului, organizarea spațiului industrial, utilizarea rațională a intravilanului și amenajarea turistică a spațiului montan.

Orașul are, în primul plan, o zonă industrială bine conturată, cu ramuri de înaltă tehnologie. Nu există indicii de exploatare a unor resurse de subsol și nici ale unei agriculturi cu rezultate notabile.

Rețeaua stradală este perpendiculară pe râul care se observă în fotografie. Se distinge o parte urbană mai veche, a cărei structură este bine păstrată în fizionomia orașului.

Sistemul noros sugerează o bună prezență a umidității, iar orașul o activitate urbană eficientă și prosperă.

DOC 2 Accepțiuni și termeni

Un termen apropiat celui de mediu înconjurător este cel de *environment*, utilizat în limbile franceză și engleză.

El desemnează o realitate foarte evidentă („ceea ce ne înconjoară"), dar nu are un corespondent în limba română. O accepțiune apropiată este și cea de mediu ambiant.

Mediul înconjurător reprezintă și o preocupare importantă a ecologiei, ca disciplină ce își are originea în biologie. El este văzut din perspectiva de „mediu care înconjoară lumea vie".

Spre deosebire de geografie (care se ocupă de „mediul înconjurător al societății omenești"), ecologia studiază raporturile dintre viețuitoare și mediul lor de existență.

O noțiune centrală a ecologiei este cea de ecosistem. Acesta este format din totalitatea viețuitoarelor (biocenoză) care ocupă un spațiu bine determinat calitativ sub raportul factorilor de mediu (biotop).

Ecosistemul are ca element central viețuitoarele, față de care se raportează caracteristicile mediului (considerat „abiotic"). Noțiunea geografică de geosistem și noțiunea biologică de ecosistem sunt complementare.

În cazul geosistemului, accentul este dat de elementele mediului, iar în cazul ecosistemului, accentul cade pe viețuitoare.

În prezent, se conturează ideea constituirii unui domeniu interdisciplinar („geoecologie"), care să studieze mediul înconjurător „în sine".

DOC 3 Peisajul geografic

Peisajul geografic reprezintă aspectul exterior al suprafeței terestre.

Acesta are un caracter vizibil și creează o anumită impresie prin componentele sale.

Spre deosebire de geosistem, care definește îndeosebi legătura funcțională dintre elementele naturale, peisajul geografic fotografiază aspectul exterior al acestora. În multe situații, peisajul geografic a rămas încă într-un mod asemănător peisajului natural inițial.

Pe cea mai mare parte a suprafeței terestre, corespunzătoare întinderii oicumenei, peisajul natural a fost supus la diferite transformări.

Fiind astfel transformat de om, el este considerat peisaj geografic.

Orice peisaj geografic cuprinde elemente naturale și antropice, un mod de aranjare a acestora în spațiu, legături dintre ele (care se pot defini prin geosistem), precum și o evoluție în timp.

Studierea peisajelor este o preocupare clasică a geografiei.

Este de observat că în multe situații, elementul care influențează aspectul peisajului îl reprezintă relieful, deși vegetația sau așezările omenești au un caracter mai vizibil.

Peisajele, asemănător tipurilor de medii, se află în diferite grade de transformare, de la cele naturale, la peisajele puternic antropizate.

5. FACTORII GEOECOLOGICI – CARACTERISTICI ȘI FUNCȚIONALITATE

FACTORII GEOECOLOGICI DETERMINAȚI DE CARACTERISTICILE TERREI CA PLANETĂ

Apartenența și poziția planetei noastre la Sistemul Solar are o importanță mare pentru o serie întreagă de caracteristici terestre.

Un element important îl reprezintă apartenența Terrei la istoria cosmică a Sistemului Solar. Acest lucru se materializează în originea și geneza comună, influența în această origine și geneză a Soarelui ca stea a Sistemului Solar, alcătuirea chimică, anumite proprietăți fizice etc.

Prin poziție și caracteristici fizice, planeta noastră face parte din grupul planetelor „telurice" (Terra, Marte, Venus, Mercur și Luna, satelitul natural al Pământului). Acestea au caracteristici chimice comune, anumite proprietăți fizice asemănătoare și, probabil, anumite elemente comune legate de geneza și originea lor.

Elementul principal al poziției Terrei în Sistemul Solar îl reprezintă distanța medie Pământ-Soare, care este de aproximativ 150 000 000 km. Aceasta este deosebit de favorabilă, deoarece la distanțe mai mici influența Soarelui este prea puternică, iar la distanțe mai mari este foarte mult diminuată.

Se consideră că planeta noastră face parte din spațiul denumit „ecosferă" (în sens cosmic, nu biologic), cuprins între orbitele planetelor Venus (spre interior) și Marte (spre exterior), unde este posibilă, teoretic, apariția și formarea vieții.

Această poziție a Pământului este foarte importantă, deoarece influența Soarelui a avut un caracter moderat și a favorizat formarea la suprafața Pământului a unor temperaturi corespunzătoare vieții. Se pare, însă, că rolul propriu-zis al acestei poziții este modificat de alte elemente. Astfel, s-a apreciat că dacă nu ar exista atmosferă (sau dacă aceasta ar fi foarte rarefiată), temperatura medie a suprafeței terestre ar trebui să fie cuprinsă între –10°C și –15°C; temperatura medie a suprafeței terestre este, însă, de aproximativ 10°C, ceea ce reprezintă o valoare considerabil mai mare. În această situație, rolul de reglator termic revine atmosferei, care, datorită efectului de seră (efect cumulat în timp), favorizează formarea unor temperaturi mai mari decât cele datorate simplei poziții a Terrei în Sistemul Solar. Această diferență de peste 20°C, ca rezultat al efectului de seră datorat atmosferei, este destul de mare și pune în evidență *caracterul determinant al atmosferei în raport cu cel al distanței față de Soare în crearea unei anumite temperaturi medii.* Un element important al poziției planetei în Sistemul Solar îl reprezintă sistemul Pământ-Lună (DOC 1), raportul dintre Soare, Pământ și Lună (Fig. 1) și câteva consecințe ale acestor raporturi, cum ar fi mareele (DOC 2, 3), Fazele Lunii (DOC 4), măsurarea timpului (DOC 5), eclipsele (Fig. 2, DOC 6), constanta solară și orientarea pe glob.

O consecință directă a poziției planetei noastre în Sistemul Solar o reprezintă cantitatea de radiație solară, primită de la Soare. Această radiație solară, datorată în principal poziției Pământului față de Soare, este constantă și are la limita exterioară a atmosferei valoarea de 1,98 cal/cm^2/min., care se numește *constanta solară*. Se presupune că această valoare a rămas nemodificată de mult timp, deoarece exploziile termonucleare din Soare sunt riguros autoreglate, iar abaterile față de valorile multianuale sunt foarte mici.

Datorită configurației bolții cerești și a orientării axei polilor (cu Polul Nord spre Steaua Polară), constelațiile au reprezentat elemente de reper în orientarea pe glob și în navigație. Poziția Stelei Polare (față de care se rotește bolta cerească, această stea având aspectul unui punct fix) a reprezentat mult timp principalul punct de reper pentru orientarea pe glob.

DICȚIONAR

Planete telurice — planete asemănătoare Terrei, care au scoarță terestră solidă, dimensiuni apropiate și se află situate în apropierea Soarelui.

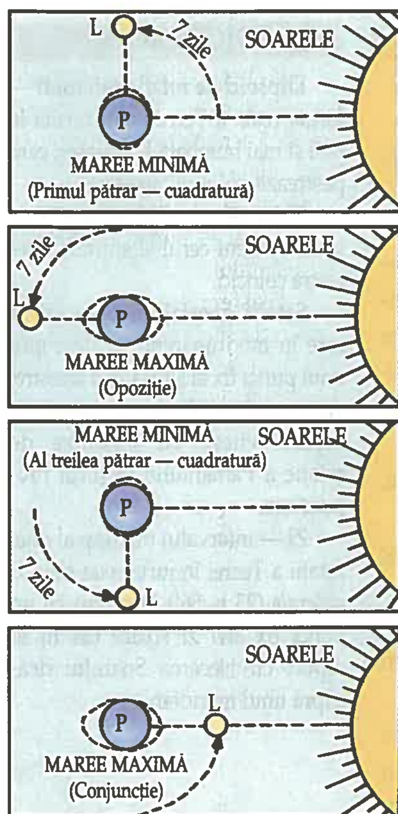
Terra — nume alternativ dat Pământului.

Ecosferă — termen care se referă la spațiul din jurul Soarelui unde ar fi, în mod teoretic, posibil să existe viață.

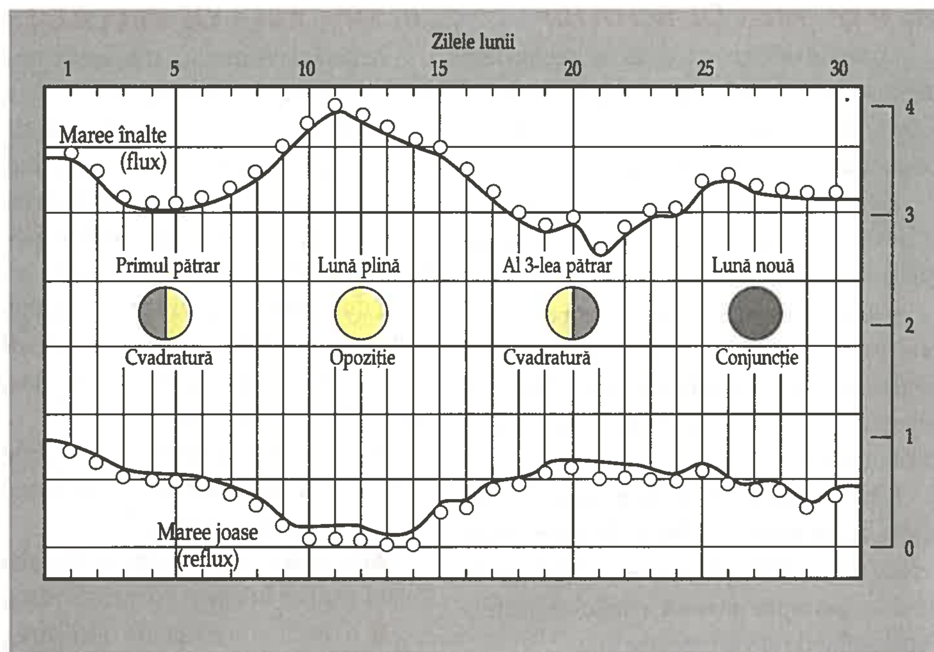
DOC 1 Sistemul Pământ-Lună

Sistemul Pământ–Lună reprezintă un unicat în Sistemul nostru Solar, prin aceea că dimensiunea și masa satelitului nostru se apropie cel mai mult de cele ale Pământului; în cazul altor sateliți ai planetelor, diferențele sunt foarte mari. Cu toate acestea, diametrul Lunii reprezintă 0,27 din diametrul terestru, iar masa 1/81 din cea a Terrei. Acest raport dintre dimensiunile unei planete și cel mai mare satelit al său are, în cazul sistemului Pământ-Lună, are o valoare atât de mare, încât am putea vorbi de o adevărată „planetă dublă".

Datorită distanței relativ reduse față de Pământ (de aproximativ 60 de raze terestre), Luna este foarte mult influențată de acesta. Cea mai importantă influență este aceea că între Pământ și Lună există un „cuplaj mareic", care face ca perioada de rotație a Lunii în jurul axei sale și perioada de revoluție în jurul Pământului să fie egale (27 zile, 7 ore, 43 minute) și, ca urmare, Luna să arate aceeași emisferă Pământului. Deoarece în timpul acestei mișcări complete a Lunii în jurul axei și în jurul Terrei, planeta noastră s-a deplasat pe orbita sa în jurul Soarelui, revenirea Lunii în același punct se realizează cu o întârziere de 2,2 zile, deci în aproximativ 29,5 zile.



■ **Fig. 1 – Poziția sistemului Lună-Pământ-Soare în timp de o lună și producerea mareelor**



DOC 2 **Modul de producere a mareelor în cele patru situații caracteristice**

DOC 3 Mareele

Influența cea mai cunoscută a Lunii asupra Pământului o constituie formarea *mareelor*. Acestea sunt determinate de atracția pe care o exercită Luna asupra suprafeței oceanice, prin ridicarea succesivă a acesteia în momentul trecerii Lunii deasupra meridianului locului. S-a observat că mareele au valori mai mari în anumite momente, când există o combinare a atracției Lunii și a Soarelui pe aceeași direcție, și valori mai mici când cele două corpuri se află la un anumit unghi față de Pământ.

DOC 4 Fazele Lunii

Un element deosebit de vizibil și remarcat de foarte mult timp de oameni îl constituie fazele Lunii. Deși nu au o influență vizibilă asupra unor elemente ale mediului terestru, fazele Lunii, prin succesiunea și caracteristicile lor, au o anumită importanță asupra unui element socio-uman foarte important: măsurarea timpului. Existența acestor faze permite o apreciere empirică a unor intervale de timp mai mari decât ziua și mai mici decât o mișcare completă a Lunii în jurul Pământului (o lună).

DOC 5 Luna și timpul

O consecința importantă a sistemului Lună-Pământ o reprezintă durata mișcării de rotație a Lunii în jurul Pământului, care se pune în evidență prin perioadele denumite „revoluție siderală" (27 zile, 7 ore, 43 minute) și „revoluție sinodică" (de 29 zile, 12 ore, 44 minute). Ultima valoare stă la baza împărțirii timpului în luni și, cu ajutorul acestui interval de timp (o lună), poate să reprezinte un reper pentru construirea calendarului.

DOC 6 Eclipsele

Un alt fenomen, cu o influență exercitată asupra părerilor și a concepțiilor oamenilor, îl constituie formarea eclipselor.

Eclipsele de Lună se produc în momentul în care Luna intră în conul de umbră al Pământului.

Eclipsele de Soare se produc în condițiile în care Pământul intră în conul de umbră al Lunii.

Eclipsele de Soare pot fi totale sau parțiale în raport cu gradul de acoperire a discului solar de către suprafața Lunii.

Eclipsele totale, deși rare, sunt deosebit de spectaculoase și sunt datorate unui fenomen foarte interesant, cu aparență de coincidență: diametrele aparente ale Lunii și Soarelui, văzute de pe Pământ, sunt egale. În timpul eclipselor totale de Soare poate fi studiată partea exterioară a Soarelui observându-se atmosfera, coroana solară și protuberanțele solare.



■ **Fig. 2 – Eclipsă totală de Soare**

MIȘCĂRILE TERREI CA FACTORI GEOECOLOGICI

A. MIȘCAREA DE ROTAȚIE

O importanță geoecologică deosebită o are mișcarea de rotație, prin consecințele ei asupra diferitelor elemente ale mediului înconjurător și asupra societății.

Elementele principale ale mișcării de rotație sunt durata (23 ore, 56 min.) și sensul (de la vest la est).

Intervalul de timp al unei rotații complete este însă de 24 ore, dacă se ia în considerație și deplasarea Terrei pe orbită în jurul Soarelui și se numește *zi solară adevărată*. Aceasta stă la baza măsurării timpului.

Pentru orice privitor de la suprafața terestră există impresia falsă a deplasării bolții cerești (Lună, stele, planete, Soare) de la est la vest, ca percepție inversă a mișcării reale a Pământului de la vest spre est.

Datorită formei Pământului (DOC 1) și a lungimii diferite a paralelelor (DOC 3), viteza de rotație a unor puncte de pe suprafața terestră scade de la ecuator spre poli.

Forma Terrei și mișcarea ei de rotație favorizează lansarea sateliților geostaționari (DOC 2) care pot supraveghea suprafața terestră în întregime.

Un fenomen foarte important îl constituie abaterea corpurilor conform acțiunii forței lui Coriolis (DOC 4). Această abatere se realizează spre dreapta în emisfera nordică și spre stânga în emisfera sudică; este foarte vizibilă la deplasarea maselor de aer și la deplasarea curenților oceanici.

Datorită mișcării de rotație a Pământului (combinată cu forma acestuia), suprafața sa poate fi împărțită în sectoare denumite *fuse orare*.

O altă consecință interesantă o reprezintă transmiterea mareelor pe suprafața oceanelor. Această propagare a mareelor se realizează de la est spre vest în raport cu trecerea Lunii peste meridianul locului, dar cu o anumită întârziere în timp.

Datorită configurației oceanului și a țărmurilor există o situație mai complexă și diferențiată.

B. MIȘCAREA DE REVOLUȚIE

Pământul realizează o mișcare în jurul Soarelui, denumită mișcare de revoluție. Ea se desfășoară pe o orbită care are forma unei elipse.

Diferitele momente ale mișcării de revoluție permit o împărțire a anului pe anotimpuri. Poziția Terrei în cele patru momente principale are anumite caracteristici care rezultă din combinarea mișcării de revoluție cu înclinarea axei și cu incidența razelor solare.

Dintre consecințele mișcării de revoluție, menționăm următoarele:

- inegalitatea duratei zilelor și a nopților pe parcursul anului (DOC 5), la diferite latitudini (cu excepția ecuatorului);
- încălzirea inegală a suprafeței terestre în cursul unui an în raport cu înclinarea axei;
- o mică diferență de încălzire între momentele extreme ale poziției Pământului pe orbită (diferența dintre periheliu și afeliu fiind de 7% din diametrul maxim al elipsei);
- răsăritul și apusul Soarelui în fiecare zi a anului se realizează la un moment de timp și într-un punct diferit;
- pentru zonele temperate, mișcarea de revoluție are drept consecință apariția celor patru anotimpuri;
- pentru zonele polare (situate între cercul polar și pol) există o succesiune zi (jumătate de an) / noapte (cealaltă jumătate de an);
- între tropice și ecuator există o migrare în emisfera nordică (vara) și în emisfera sudică (iarna) a poziției aparente a Soarelui, ceea ce duce la o iluminare și încălzire de intensitate diferită în cele două emisfere pe parcursul unui an;
- mișcarea de revoluție, înclinarea axei și forma Pământului determină existența unor zone termice (și, în relație directă cu acestea, a unor zone climatice);
- o consecință complexă o reprezintă posibilitatea construirii calendarului pe baza mișcării de revoluție, a mișcării de rotație a Lunii în jurul Pământului și a mișcării acestuia în jurul axei proprii; din combinarea unor elemente ce derivă din aceste mișcări au fost imaginate diferite variante de calendare.

DICȚIONAR

Elipsoid de rotație (sferoid) — forma reală a Terrei, mai turtită la poli și mai bombată la ecuator, care păstrează volumul acesteia.

Orizont — linie imaginară unde aparent cerul și suprafața terestră coincid.

Satelit geostaționar — satelit care în mod aparent stă deasupra unui punct fix al suprafeței terestre, dar care, în realitate, se rotește cu aceeași viteză cu mișcarea de rotație a Pământului în jurul propriei axe.

Zi — intervalul de timp al unei rotații a Terrei în jurul axei sale: *zi siderală* (23 h, 56′) în raport cu un punct fix sau *zi solară* (24 h) în raport cu trecerea Soarelui deasupra unui meridian.

Analizați întrebările de mai jos și construiți răspunsuri argumentate:

1. Care ar fi consecințele asupra fenomenelor de la suprafața Terrei, dacă raza acesteia ar fi:

a) egală cu diametrul actual;

b) egală cu raza Lunii;

c) egală cu raza Soarelui.

2. Care ar fi consecințele asupra fenomenelor de la suprafața Terrei dacă mișcarea de revoluție ar fi:

a) egală cu cea de rotație;

b) de 4 ori mai mare;

c) de 20 de zile.

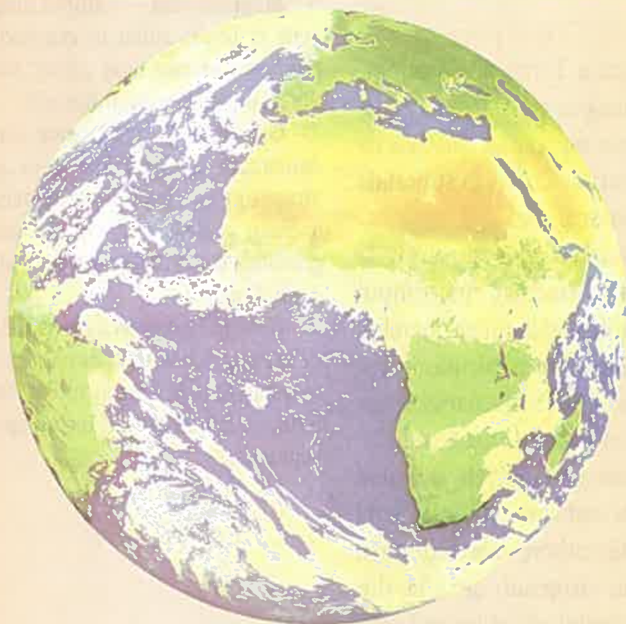
3. Care ar fi consecințele asupra fenomenelor de la suprafața Terrei dacă mișcarea de rotație ar fi:

a) de o oră;

b) de o săptămână;

c) de o lună.

DOC 1 Terra, imagine din spațiul cosmic

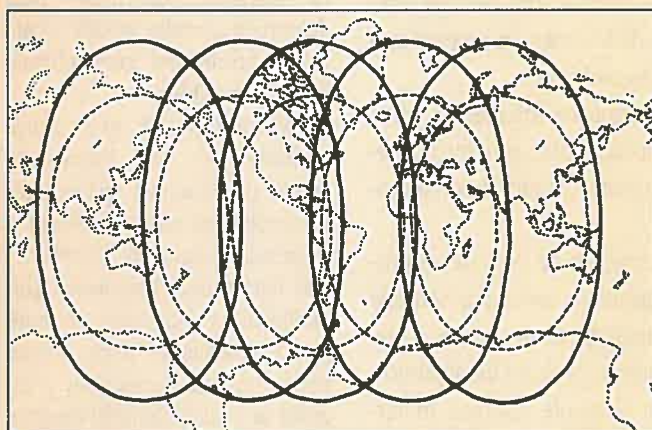


Această imagine sugerează foarte clar câteva caracteristici ale Terrei care determină condițiile mediului de la suprafața sa: forma „sferică", iluminarea, dinamica atmosferei, concentrarea unor sisteme noroase persistente în zona ecuatorială, raporturile spațiale dintre continente și oceane etc.

De asemenea, se pot observa și alte elemente: circulația maselor de aer, suprafața galbenă a deșerturilor tropicale (Sahara îndeosebi) datorită marilor acumulări de nisip, forma țărmurilor, Africa și lacurile africane, Marea Mediterană, Marea Roșie, Europa etc.

În ansamblu, imaginea creează o percepere globală a Terrei și a mediului ei.

DOC 2 Areale cuprinse de sateliții geostaționari

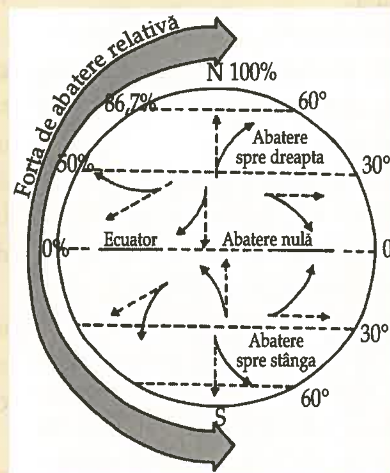


Sateliții geostaționari sunt sateliții stabilizați deasupra unor puncte de pe suprafața terestră din apropierea ecuatorului, la înălțimi de cca. 36 000 km, supraveghind porțiuni largi de teren de forma unor cercuri (pe imaginea de mai sus sunt cercuri deformate).

DOC 3 Lungimea unui arc de cerc de 1° în emisfera nordică

Latitudine (grade)	Lungimea unui grad de latitudine (km)	Lungimea unui grad de longitudine (km)
0	110,56	111,32
15	110,64	107,55
30	110,85	196,49
45	111,13	178,85
60	111,41	155,80
75	111,62	128,90
90	111,70	110,00

DOC 4 Forța de deviere rezultată din rotația Pământului



Această forță se aplică oricărui corp aflat în mișcare, vânturilor, curenților oceanici etc.

DOC 5 Durata unei zile (perioada de timp luminată din totalul „zilei" astronomice) în emisfera nordică

Latitudinea	Solstițiu de vară (22 iunie)	Solstițiu de iarnă (22 decembrie)
90° N	24 h	0
80° N	24 h	0
70° N	24 h	0
60° N	18 h 27 min	5 h 33 min
50° N	16 h 18 min	7 h 42 min
40° N	14 h 52 min	9 h 8 min
30° N	13 h 56 min	10 h 4 min
20° N	13 h 12 min	13 h 12 min
10° N	12 h 35 min	12 h 35 min
10° N	12 h	12 h

PROPRIETĂȚILE TERREI

A. PROPRIETĂȚI FIZICE

O serie de proprietăți fizice ale Terrei au o importanță geoecologică vizibilă.

■ *Gravitația* se manifestă sub multiple aspecte. Este suficient să amintim că existența și evoluția Sistemului Solar, a sistemului Pământ–Lună, sunt datorate efectelor forței de atracție gravitațională.

Gravitația, ca proprietate fizică fundamentală a Terrei, influențează producerea mareelor oceanice curgerea râurilor, eroziunea fluvială și glaciară.

La suprafața terestră, expresia cea mai vizibilă a forței cu care sunt atrase diferitele obiecte spre centrul planetei o reprezintă greutatea acestora.

Un exemplu de acțiune a gravitației asupra scoarței terestre îl reprezintă *curgerea râurilor* (care este determinată de masa apei, de pantă, dar și de coeziunea apei). Aceasta se produce până într-un punct denumit **nivel de bază**. Un alt exemplu în care forța gravitațională este evidentă îl reprezintă *acțiunea ghețarilor* asupra reliefului subiacent (DOC 1). Datorită masei mari de gheață, aceștia produc o puternică eroziune în adâncime.

Gravitația influențează și procese din interiorul Terrei (celulele de convecție, aranjarea stratelor după greutatea specifică, formarea structurii interne a Terrei) — DOC 2.

■ O proprietate fizică importantă, cu multe consecințe geoecologice, o reprezintă *căldura internă a Pământului*. Aceasta crește în medie cu 1°C la 33 m, valoare care se numește *treaptă geotermică*. Datorită diferențelor de căldură care există în interiorul Pământului, se produc anumite mișcări de convecție ale unor mase de materie.

Acestea pot să fie ascendente și descendente, creând împreună celule de convecție.

Funcționarea lor stă la baza deplasării plăcilor tectonice, cu toate consecințele lor asupra elementelor mediului înconjurător (DOC 2).

■ *Magnetismul terestru* este o proprietate a planetei, cu anumite consecințe asupra mediului înconjurător (DOC 4).

Forma generală a câmpului magnetic este magnetosfera (DOC 3, 5).

B. PROPRIETĂȚI CHIMICE

Alcătuirea chimică a Terrei are o importanță geoecologică majoră prin aceea că elementele care o compun reprezintă „pietrele de construcție" ale corpurilor situate la suprafața Pământului și în interiorul său.

Elementele chimice din care este alcătuită planeta noastră s-au format în timpul exploziei stelei care a existat înaintea Soarelui.

Există opt elemente care participă, în cea mai mare măsură, la alcătuirea scoarței terestre și alte 82 cu proporții mici și foarte mici.

Ceea ce este foarte interesant de subliniat este proporția foarte redusă a trei elemente care stau la baza vieții: carbon, azot, hidrogen; al patrulea element, oxigenul, se află din abundență, dar în combinații chimice (oxizi îndeosebi), care nu permit integrarea lui directă în constituția materiei vii.

Această proporție redusă a unor constituenți de bază ai materiei vii ridică o constatare aparent paradoxală: **materia vie este construită pe elemente rare.**

Modul de combinare a elementelor chimice creează atât la suprafața Pământului, cât și în interiorul acestuia o mare varietate de roci, diferite tipuri de soluri, caracteristici diferite ale compoziției chimice a apelor, o diversitate în care aceste elemente acționează în procesele chimice.

Toate elementele chimice sunt corelate între ele într-o succesiune de fenomene și procese care formează **circuite biogeochimice**.

Menționăm, de asemenea, intervenția activă a omului în mediul înconjurător, prin introducerea unor anumite elemente chimice în urma proceselor tehnologice.

Astfel, prin fenomenele de poluare se produce o răsturnare sensibilă a circuitelor naturale și apariția unor modalități noi de acțiune a elementelor chimice asupra mediului înconjurător.

Integrarea unor elemente chimice în circuitele de materie și energie ale Terrei ar avea, în timp, anumite consecințe asupra transformărilor inițial naturale ale circuitelor biogeochimice, atenuându-le sau amplificându-le.

DICȚIONAR

Magnetosferă — câmpul magnetic al Terrei, situat în exteriorul acesteia, cu forma unei „sfere" turtite de presiunea „vântului solar".

Gravitație — proprietate fundamentală a corpurilor de a se atrage reciproc, dependent de masa acestora și de distanța dintre ele; gravitația constituie cauza greutății corpurilor.

Curenți de convecție — curenți de materie fluidă sau vâscoasă care se deplasează în interiorul Pământului, de la anumite adâncimi spre suprafață.

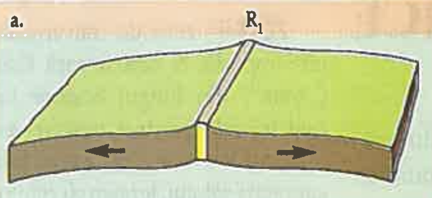
DOC 1 Gravitația și glaciațiunea

Gravitația este și cauza unor procese care au loc în interiorul scoarței terestre. Se produc o serie de rearanjări de mase, care determină anumite modificări ale valorii accelerației gravitaționale într-un anumit loc.

Menționăm că una dintre ipotezele cele mai interesante legate de formarea glaciațiunii cuaternare este cea care consideră ca principală cauză a „basculării" axei Pământului, rearanjarea gravitațională a unor mase din interiorul acestuia; în urma acestei rearanjări, axa Pământului a început să oscileze în jurul direcției inițiale, expunând calotele polare reci unor precipitații mai bogate (care au creat și apoi au întreținut creșterea gheții).

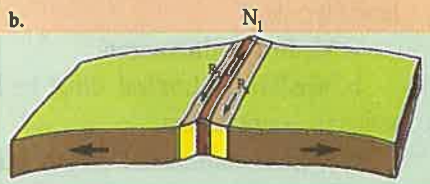
DOC 2 Riftul medio-oceanic și deplasarea plăcilor tectonice

a.



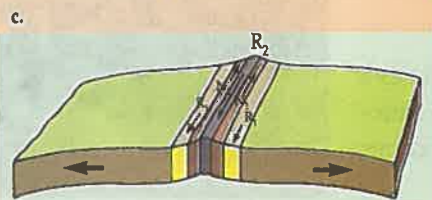
Se formează o primă despicătură de tip rift (R_1). Fragmentele plăcii tectonice, relativ rigide, sunt împinse lateral de forțele care au creat riftul.

b.



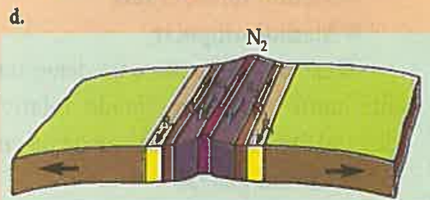
Materia din interior este adusă în continuare la suprafață N_1 și împinge lateral atât fragmentele rigide cât și materia solidificată anterior (R_1).

c.



Altă materie adusă din interior acționează asupra celei anterioare și continuă „extinderea" riftului. Rocile depuse sunt magnetizate în funcție de polaritatea câmpului magnetic din momentul solidificării lor.

d.



Într-un moment ulterior, noua materie din rift (N_2) are lateral materie solidificată anterior (R_1, N_1, R_2), cu polarități magnetice diferite și o vârstă care crește de la rift spre exterior ($R_1 > N_1 > R_2 > N_2$).

Deplasarea plăcilor tectonice este condiționată de mai mulți factori. Elementul care determină această deplasare îl reprezintă formarea unei crăpături inițiale datorită urcării la suprafață a magmei încălzite, purtată de un curent ascendent (a). Această materie exercită o împingere laterală (b) care continuă ulterior (c) până se formează o dorsală (d).

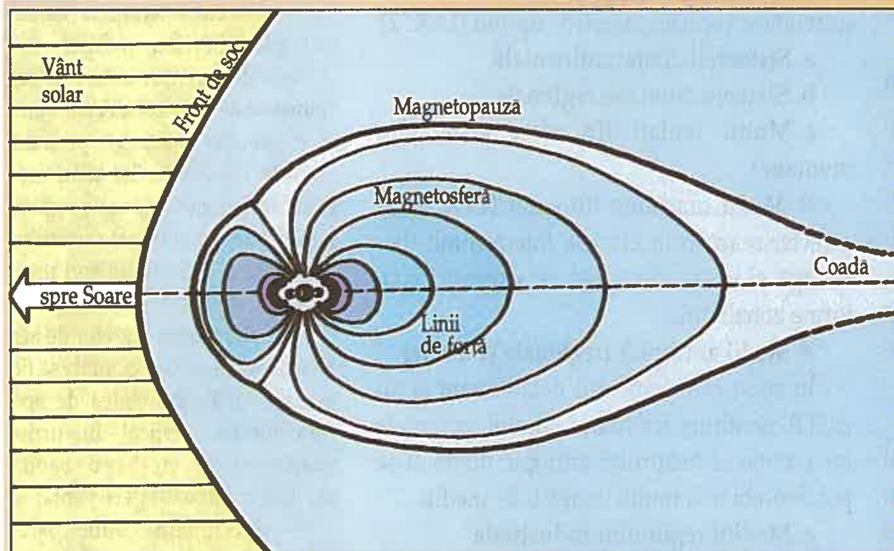
DOC 4 Magnetismul terestru

Este cunoscut că axa geomagnetică nu coincide cu axa polilor, între acestea existând o diferență. Aceasta se reflectă în coordonatele geomagnetice care diferă de cele geografice; axa geomagnetică nord–sud și axa geografică polară nu coincid, diferența dintre ele fiind denumită declinație. De aceea, folosirea busolei, care arată câmpul geomagnetic, trebuie corectată cu anumite valori ale acestei declinații. Este de subliniat, însă, că magnetismul terestru reprezintă o modalitate de orientare pe glob.

DOC 5 Rolul geoecologic al magnetosferei

Magnetosfera are mai multe domenii de *influență geoecologică*: reprezintă un scut pentru viața terestră (împotriva radiațiilor cosmice nocive), poate devia anumite obiecte cosmice (asteroizi, meteoriți), influențează forma și structura atmosferei, determină anumite fenomene specifice (aurore polare, furtuni magnetice, schimbarea polarității magnetice), influențează dezvoltarea lumii vii și permite interpretarea unor fenomene terestre de interes științific (originea câmpului magnetic, reconstrucția paleogeografică a suprafeței terestre, studierea anomaliilor magnetice din litosferă ș.a.).

DOC 3 Magnetosfera terestră



Magnetosfera reprezintă spațiul din jurul Pământului unde se simte influența câmpului său magnetic. Aceasta are mai mult o formă alungită (în sensul opus poziției Soarelui) decât „sferică".

Câmpul magnetic terestru își are originea în curenții de convecție din partea externă a nucleului Terrei, la care se adaugă mișcarea de rotație (prin forța Coriolis) și viteza de rotație diferită a geosferelor interne.

Limita exterioară a magnetosferei (magnetopauza) acționează ca un scut exterior protector. Particulele venite de la Soare („vântul solar") sunt deviate sau redistribuite, după contactul cu „frontul de șoc", de către liniile de forță ale magnetosferei (linii de egală intensitate).

I

6. TIPURI DE MEDII GEOGRAFICE

După cum am văzut până acum, caracteristicile mediului înconjurător diferă foarte mult în funcție de componentele sale, de evoluția acestora și de modul de interacțiune cu sistemele exterioare mediului.

Această varietate este tot mai mare cu cât sistemele de referință sunt suprafețe concrete tot mai mici.

Sub raportul scării de referință, distingem următoarele categorii: medii zonale; medii azonale; medii regionale; medii locale.

La nivelul planetei ca întreg, se pot identifica principalele tipuri de medii zonale și azonale (Fig. 2).

A. MEDII GEOGRAFICE ZONALE

■ **Mediul tropical forestier umed**

Acest tip de mediu caracterizează zona ecuatorială a planetei, extinzându-se de o parte și de alta a ecuatorului, până la 5° lat. N și S. Acest mediu depășesete însă, și spre nord și spre sud, fâșia longitudinală menționată.

În cazul acestui mediu, elementul determinant al caracteristicilor sale îl reprezintă un fenomen de natură climatică, foarte important și cunoscut: existența în lungul ecuatorului a unei **zone de convergență intertropicală** (ZCIT) — Fig. 1, DOC 1.

■ **Mediul tropical cu două anotimpuri**

Factorul determinant al existenței acestui tip de mediu îl reprezintă migrarea sezonieră a zonei de convergență intertropicală spre nord sau spre sud în cursul unui an, datorită mișcării de revoluție și înclinării axei terestre.

■ **Mediul tropical musonic**

Este un tip de mediu determinat de acțiunea sezonieră a musonilor. Cuprinde Asia de Sud și de Sud-Est.

■ **Mediul tropical arid și semiarid**

Regiunile situate aproximativ în lungul celor două tropice (între 20–30° lat. N și S), au un mediu arid (cu precipitații mai mici de 200 mm/an), cald, lipsit de vegetație, ocupat de întinse deșerturi.

■ **Medii temperat-calde**

Între 30–40° lat. N și S există un mediu care se caracterizează prin căldură, dar în anumite limite termice.

a. Mediul mediteranean;

b. Mediul subtropical situat pe fațadele estice ale continentelor;

■ **Mediul continental excesiv (uscat, semiarid și arid)**

■ **Medii temperat umanizate**

Caracterul temperat al acestui mediu este completat de o puternică umanizare și antropizare. Se pot distinge două varietăți (oceanic și continental).

■ **Mediul forestier rece**

■ **Mediul subpolar**

Acest tip de mediu este determinat de o alternanță a unei perioade relativ scurte de încălzire cu o perioadă lungă de ger.

■ **Mediul glaciar**

Acest tip de mediu caracterizează regiunile acoperite cu ghețarii de calotă (inslandis).

B. MEDII GEOGRAFICE AZONALE

■ **Medii montane;** factorii geoecologici și caracteristicile elementelor mediului se modifică în raport cu altitudinea reliefului și au o dezvoltare verticală; acestea cuprind (DOC 2):

a. Sistemele transcontinentale

b. Sisteme montane regionale

c. Munți izolați (în afara sistemelor montane)

■ **Medii maritime (litorale)** (DOC 3) se caracterizează prin efectele interacțiunii dintre apă și uscat, dar au și caracteristici conforme zonalității.

■ **Medii antropice (regionale și locale)**

În acest caz elementul determinant și vizibil îl constituie activitatea omului; gradul de intervenție al factorului antropic diferă și se pot deosebi mai multe varietăți de mediu.

a. Mediul regiunilor industriale

b. Mediul regiunilor urbane

c. Regiunile și arealele foarte degradate

DICȚIONAR

ZCIT — zonă de convergență intertropicală ce desemnează fâșia („zona") din lungul ecuatorului caracterizată printr-o mișcare ascendentă și convergentă a aerului la suprafața solului; termen cu conținut meteorologic și climatic.



■ **Fig. 1 – Pădure ecuatorială**

DOC 1 — **Mișcarea convergentă a aerului**

Acest tip de mișcare a aerului generează o serie de fenomene climatice care determină caracteristicile fundamentale ale mediului înconjurător. Menționăm:

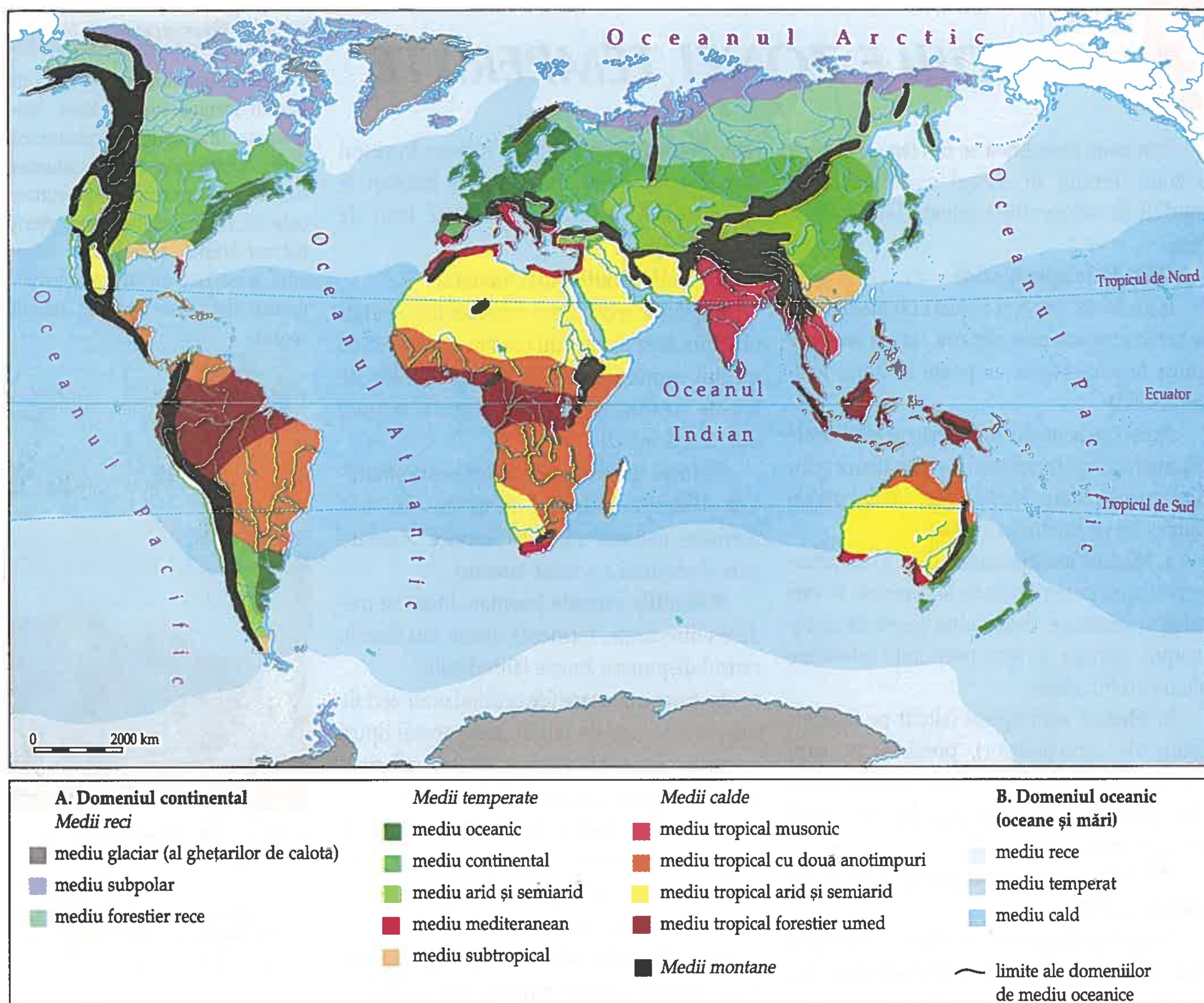
— temperatura medie anuală este foarte ridicată și constantă în tot timpul anului;

— diferențele termice în cursul unei zile sunt relativ reduse;

— convergența maselor de aer transportate spre zona ecuatorială și evaporația puternică produsă datorită temperaturilor mari creează un fenomen climatic important și stabil: o umiditate a aerului constantă și ridicată (uneori umiditatea ajungând la 100%);

— ascensiunea maselor de aer face ca deplasarea orizontală să fie ocazională, iar cantitatea de apă transportată vertical în urma evaporării să creeze o bandă noroasă continuă și persistentă;

— precipitațiile sunt foarte ridicate (de peste 2000 mm/anual) și se produc zilnic la aceeași oră.



■ **Fig. 2 – Tipuri de medii pe Terra**

DOC 2 **Sisteme montane**

Sistemul alpino-himalayan are o dezvoltare preponderent de la vest la est.

Acest sistem montan este fragmentat în anumite porțiuni dar, în același timp, este foarte masiv și continuu în zona Himalaya–Pamir–Tibet.

Principalul rol geoecologic este acela că realizează o diferențiere foarte netă între mediile situate la sud de acest sistem (medii calde, secetoase sau ploioase) și cele situate la nord (continentale, aride).

Sistemul andin

Acest sistem montan introduce o discontinuitate evidentă în zonalitatea latitudinală a mediului înconjurător. Diferențele sunt foarte mari între mediile situate la est de acest sistem montan (spre întinderile continentale ale Americii de Nord și de Sud) și cele situate la vest (spre litoralul Oceanului Pacific).

De asemenea, sistemul andin are o influență geoecologică deosebită asupra regiunilor înconjurătoare. Astfel, în partea lui vestică, acolo unde ajung curenții oceanici reci (în California și pe țărmul Peru-Chile) se creează deșerturi aride și foarte aride. Datorită situării lui în spațiul de coliziune al plăcii Americane cu alte plăci situate spre vest, există frecvent cutremure de pământ și erupții vulcanice; acestea influențează numeroase elemente ale mediului.

DOC 3 **Medii maritime (litorale)**

În lungul liniei țărmului și într-o anumită bandă situată de o parte și de alta a acesteia există anumite caracteristici ale mediului, în care elementul geoecologic principal este dat de *raportul dintre uscat și apă*, un raport azonal, care se desfășoară însă pe fondul zonalității latitudinale.

Există anumite elemente specifice ale mediului înconjurător legate de interacțiunea dintre uscat și apă.

Fâșia acestei interacțiuni se desfășoară atât în zona uscatului (pe o porțiune care variază în funcție de altitudinea reliefului), cât și în zona oceanului (până la anumite adâncimi, dependente de aspectul platformei continentale).

7. MEDIILE ZONEI TEMPERATE

Prin **zonă temperată** se înțelege mai mult o zonă termică în sensul existenței unor condiții de temperatură situate între cald și rece.

■ **Medii temperat-calde**

Între 30–40° lat. N și S există un mediu care se caracterizează prin căldură, dar în anumite limite termice (de aceea poate fi numit temperat-cald).

Acest tip de mediu are în părțile vestice ale continentelor caracteristici asemănătoare celor din bazinul Mării Mediterane, iar în părțile estice este un mediu mai umed.

a. Mediul mediteranean (Fig. 1) se caracterizează prin ierni blânde și ploioase și veri calde și secetoase. Predomină vegetația de tip maquis, garriga și, spre porțiunile interioare ale uscatului, stepe.

b. Mediul subtropical (situat pe fațadele estice ale continentelor), prezintă tot ierni blânde și veri calde (ca și cel mediteranean), dar cantitatea de precipitații din anotimpul ploios este mai mare.

■ **Mediul continental excesiv (uscat, semiarid și arid)**

Acest tip de mediu este datorat întinderii mari a continentelor, care împiedică repartiția uniformă a precipitațiilor din regiunile oceanice înconjurătoare spre interiorul acestora.

Vegetația predominantă este de stepă și silvostepă în Europa și Asia, de prerie (Fig. 2) în America de Nord și de pampas în America de Sud. În zonele interioare, situate la cea mai mare distanță față de ocean, se trece spre regiuni deșertice, cu ierni reci , veri relativ călduroase și diferențe mari între lunile extreme.

■ **Medii temperat umanizate**

Caracterul temperat al acestui mediu este completat de o puternică umanizare și antropizare. Se pot distinge două varietăți (oceanic și continental).

a. Mediul forestier oceanic

Este situat pe fațadele vestice ale continentelor nordice. Se caracterizează prin ploi iarna, lipsa perioadelor de secetă și temperaturi relativ ridicate (față de restul zonei temperate). Predomină pădurile de foioase. În vestul Americii de Nord, între lanțul montan și ocean, există păduri cu exemplare mari de sequoia (Fig. 3).

b. Mediul continental moderat

Cuprinde porțiunile continentale mărginite spre vest de mediul oceanic și spre est de mediul semiarid. Este arealul pădurilor de foioase cu frunze căzătoare (datorită frigului din timpul iernii).

Pădurea temperată de foioase este stratificată. Vechile întinderi forestiere au fost defrișate datorită utilizării istorice îndelungate și continui a acestor terenuri.

■ **Mediile azonale** (montan, litoral și mediile antropizate, formează areale sau fâșii în cadrul dispunerii zonale latitudinale.

La scară mai mare (de ordinul unor zeci de mii până la sute de mii de km^2) aceste tipuri de medii temperate au anumite particularități impuse de poziție, întindere și de relief.

Tipurile de mediu din România (Fig. 4, 5) reprezintă o nuanțare a trei tipuri de bază care există la nivel mondial: *două tipuri zonale* (*mediul continental-moderat* și *mediul cu nuanțe de ariditate*) și un tip azonal predominant (*mediul montan*). De asemenea, există anumite particularități ale spațiilor mai mici care pot fi descrise și prezentate după un anumit model (DOC 1).

■ **Mediul continental moderat** are o anumită omogenitate rezultată din vegetație (etajul stejar–fag și parțial silvostepă), relief (terenurile sunt relativ joase), cantitatea de precipitații (mai mare decât limita de ariditate).

■ **Mediul continental cu nuanțe de ariditate** are un caracter de tranziție spre mediul zonal de tip „arid și semiarid" și se caracterizează prin precipitații reduse și vegetație de stepă (predominant).

■ **Mediul montan** are anumite nuanțări după altitudine și relief.

■ **Mediul litoral,** cu un puternic caracter de ariditate, se distinge prin caracteristici proprii foarte precise.

DICȚIONAR

Mediteranean — situat în spațiul înconjurător al Mării Mediterane; prin definiție, denumirea Mării Mediterane reflectă situarea ei între cele trei continente cunoscute în Antichitate; orice element natural (climă, hidrografie, vegetație, peisaj) are un caracter mediteranean dacă este specific acestui spațiu.



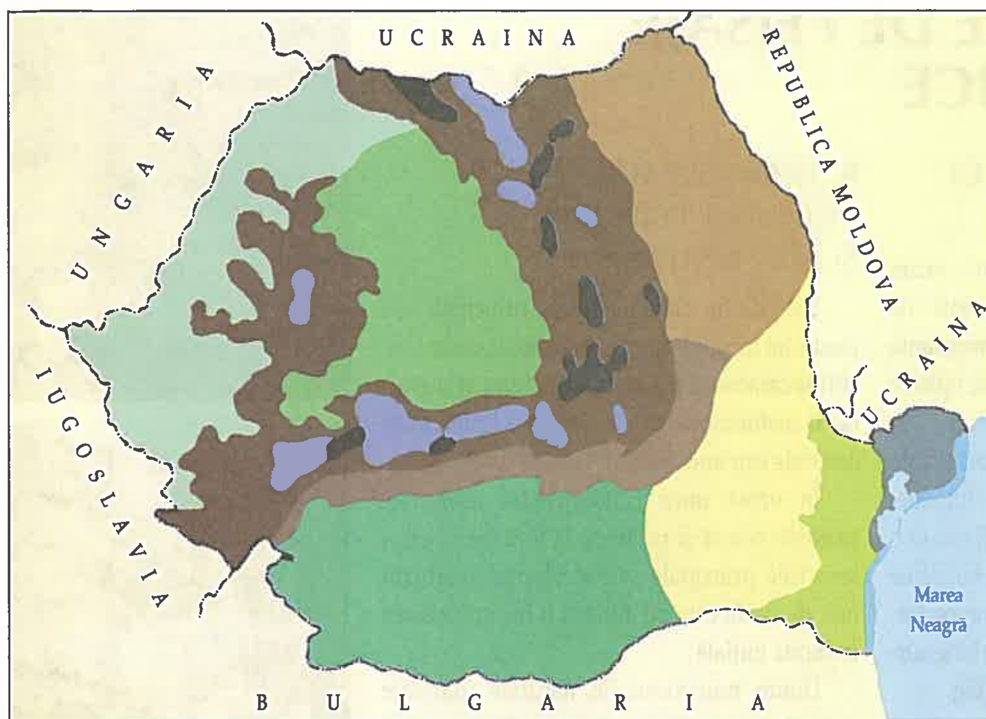
■ **Fig. 1 – Peisaj mediteranean în sudul Spaniei**

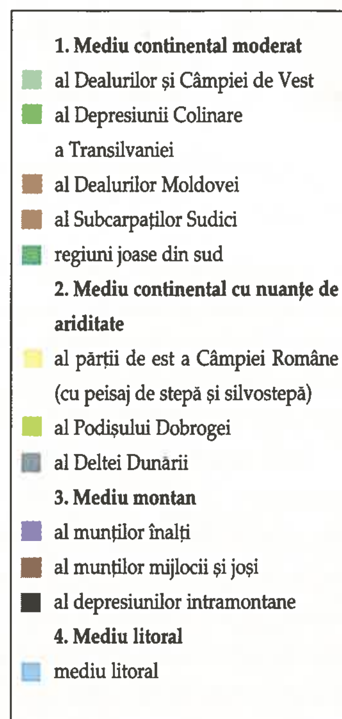


■ **Fig. 2 – Prerie în SUA**



■ **Fig. 3 – Pădure de sequoia**





■ **Fig. 4 – Tipuri de medii din spațiul carpato-danubiano-pontic**

DOC 1 **Model de prezentare a mediului unei unități regionale: Podișul Dobrogei**

■ **Poziția geografică**: în partea de est a țării.

■ **Factorii determinanți**: poziția latitudinală și situarea regiunii spre interiorul masei continentale.

■ **Factorii complementari**: existența bazinului Mării Negre și circulația maselor de aer frecvent din direcția nordică și nord-estică.

■ **Factorii de nuanțare**: altitudinea reliefului (mai ridicată în partea de nord), dispunerea diferitelor unități de relief, prezența Mării Negre.

■ **Radiația solară**: peste 130 kcal/cm²/an; cea mai mare valoare înregistrându-se spre litoral (unde este și cea mai mare valoare din țară).

■ **Temperatura**

— **medie anuală** este de 10°C în porțiunile nordice și de peste 11°C;

— **vara**: 23–24°C; este mai ridicată în interiorul podișului și mai coborâtă spre mare;

— **iarna**: -3°C în partea de nord, între –2 și –3°C în partea centrală și de aproximativ –1°C în sud.

■ **Precipitațiile medii anuale**: 300–400 mm. anual pe cele mai mari întinderi.

■ **Tip de climat**: climat continental, cu nuanțe de ariditate; pe cea mai mare întindere este un climat de câmpie.

■ **Regimul hidrologic al râurilor**: neregulat, cu oscilații legate de precipitațiile torențiale.

■ **Vegetația naturală**: stepă pe cea mai mare întindere, silvostepă și păduri de stejar (în porțiunile mai înalte ale Masivului Dobrogei de Nord).

■ **Soluri (predominante)**: de tip cernoziom și soluri bălane dobrogene, ambele cu o fertilitate ridicată.

■ **Tipuri de relief**: suprafețe de modelare ciclică (Podișul Casimcei), relief structural și petrografic (Munții Măcinului), pedimente, relief litoral.

■ **Densitatea populației**: 50 locuitori/km²; este mai mare în zona Canalului Dunăre–Marea Neagră și pe litoral (între Midia și Mangalia).

■ **Tipul de agricultură**: agricultură comercială pe exploatații preponderent de stat.

■ **Grad de antropizare**: aproximativ 70–75%; pe litoral, între Midia și Mangalia există un întins spațiu ameliorat și amenajat turistic.

■ **Caracteristici ale degradării mediului**: poluare industrială și urbană relativ redusă.



■ **Fig. 5 – Imagine din Podișul Dobrogei**

Prezentați pe scurt, după modelul alăturat (DOC 1), caracteristicile principale ale mediului din localitatea voastră, pe baza realizării unei investigații elementare a acestora.

I

8. TIPURILE DE PEISAJE GEOGRAFICE

A. DIVERSITATEA MEDIULUI TERESTRU ȘI PEISAJELE

Diversitatea este rezultatul modului concret de combinare a elementelor componente ale mediului înconjurător. Aceasta are o pregnantă dimensiune teritorială, geografică și se reflectă prin aspectul ei exterior, adică prin peisaj.

Între caracteristicile mediului (concretizate în noțiunea de geosistem) și aspectul lui exterior (concretizat în noțiunea de peisaj) există o legătură foarte evidentă. Astfel, caracteristicile cantitative și calitative ale elementelor ce formează mediul înconjurător apar foarte bine surprinse în aspectul lui vizibil, peisajul (Fig. 1).

De aceea, frecvent, între tipul de mediu și tipul de peisaj există o anumită suprapunere. Ne referim la mediu atunci când realizăm o caracterizare a acestuia pe baza unui anumit număr de parametri și ne referim la peisaj atunci când sintetizăm aspectele mediului prin latura lor cea mai vizibilă și observabilă.

Formele concrete care ilustrează astfel diversitatea mediului terestru sunt tipurile de mediu și tipurile de peisaje.

În cadrul mediului înconjurător există un element (sau o asociere de mai multe elemente) care dă personalitate mediului și peisajului. În acest caz, spunem că acel element are un caracter „central", înțelegând că influența lui asupra celorlalte elemente și a caracteristicilor de bază ale mediului și peisajului este determinantă.

Frecvent, elementul principal al spațiilor continentale este *relieful*.

În anumite porțiuni apar și alte elemente centrale, cum ar fi hidrografia (în cadrul deltelor, a lacurilor interioare), vegetația (în cazul pădurilor pluviale), gheața sau alte elemente.

Tipurile de mediu sugerează o imagine indirectă și a peisajelor pe care le reprezintă. În cazul **peisajelor** (DOC 2) diversitatea caracteristicilor poate fi surprinsă prin elementele de vizibilitate.

B. TRANSFORMĂRILE MEDIULUI TERESTRU ȘI ALE PEISAJELOR

Una dintre caracteristicile principale ale mediului înconjurător în ansamblul său o constituie caracterul dinamic și evolutiv al acestuia. Transformările pot fi datorate unor cauze naturale sau antropice (DOC 1).

În urma unor transformări succesive, peisajele pot să-și păstreze în linii mari caracteristicile principale sau să ajungă în situații noi, de unde este posibilă sau nu întoarcerea la starea inițială.

Dintre transformările naturale (datorate factorilor naturali), menționăm câteva:

- eroziunea naturală a terenurilor, care reprezintă un proces aproape continuu prin care suprafața reliefului este transformată datorită agenților externi; această eroziune poate influența hidrografia, vegetația și solurile, reprezentând totodată un element restrictiv pentru agricultură și așezări;
- transformările care au loc în tectonosferă (deși realizate într-un timp mai îndelungat), au efecte cumulate care determină modificări ale reliefosferei;
- apariția glaciațiunii a determinat o succesiune de transformări în climatul regiunilor respective și a dus la transformarea caracteristicilor mediului înconjurător pe un spațiu mai întins;
- transformările bruște, datorate erupțiilor vulcanice (care influențează peisajul dar și caracteristicile atmosferei) sau a cutremurelor.

În urma transformărilor antropice, caracteristicile mediului se modifică prin creșterea continuă a poluării, reducerea suprafețelor ocupate cu păduri, încălzirea atmosferei etc.

Tipurile de mediu și peisajele asociate acestora pot fi ordonate într-o taxonomie determinată de mărimea suprafeței de referință (DOC 3).

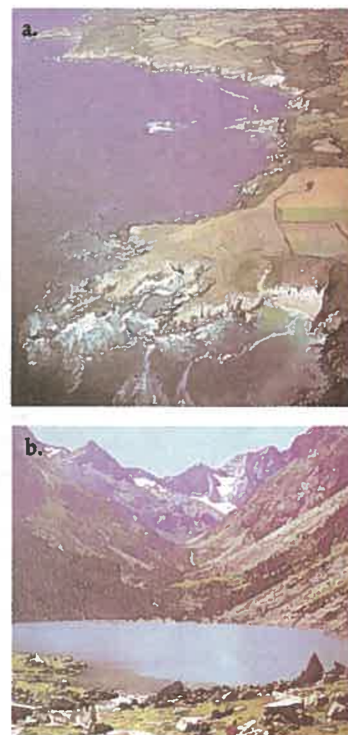


Fig. 1 – Diverse tipuri de peisaje: a. mediu litoral; b. mediu montan

DOC 1 Transformări antropice

Transformările care au loc în interiorul elementelor mediului înconjurător și al peisajelor duc și ele la modificări sensibile ale caracteristicilor sale. Vom da câteva exemple:

— extinderea suprafețelor irigate creează un echilibru nou în circuitul apei în natură; evaporația din aceste zone crește infiltrația apei în sol și în pânza freatică de asemenea, accelerându-se totodată creșterea biomasei organice; cantitatea de apă adusă suplimentar unei regiuni prin irigații pune de fapt acea suprafață în condiții climatice noi;

— emanațiile diferitelor noxe în atmosferă din regiunile cu industrie metalurgică pot fi preluate de circulația generală a atmosferei prin combinarea acestora cu particulele lichide; în momentul condensării apei din atmosferă, acestea antrenează și substanțele respective, creând așa-numitele „ploi acide", care atacă vegetația.

DOC 2 **Diversitatea tipurilor de pesisaj**

■ Mediul ce caracterizează *suprafața de gheață a **Antarctidei*** și peisajul asociat are numeroase elemente de specificitate. Elementul determinant îl constituie calota de gheață care acoperă continentul (inslandis). Ea a fost generată de perioada maximei răciri cuaternare, când aceasta a ajuns la cele mai mari dimensiuni, în prezent fiind într-un proces de diminuare. Clima Antarctidei este determinată de poziția acesteia (în jurul polului sud), dar aceasta este influențată de însăși prezența masei de gheață, care reflectă aproape în totalitate radiațiile solare, determinând un bilanț radiativ și caloric negativ.

Suprafața inslandisului, cu grosimi diferite ale gheții, este influențată de caracteristicile reliefului inițial subiacent: un podiș masiv, rest al continentului sudic Gondwana (pe cea mai mare parte a continentului), un lanț muntos, prelungire a sistemului andin (în Antarctida de vest) și, între acestea, o regiune mai joasă, cu aspect de câmpie. Relieful situat la baza suprafeței de gheață are în prezent un aspect care este, într-o mare măsură, rezultat al modelării glaciare. Învelișul biotic are anumite elemente de specificitate: vegetația este foarte săracă (și este situată doar pe porțiunile stâncoase neacoperite de gheață), fauna fiind reprezentată de specii situate doar pe marginile continentului.

Din descrierea acestui peisaj rezultă atât caracteristicile sale, cât și specificitatea față de alte medii și peisaje terestre.

■ *Mediul înconjurător și peisajul caracteristic Saharei* au cu totul alte caracteristici. Podișul întins și neted (de asemenea, rest al Gondwanei), acoperit cu un relief modelat de schimbările termice și de vânt, cu o vegetație foarte sărăcăcioasă, are un climat foarte cald și arid. Elementul determinant al mediului și peisajului saharian îl reprezintă însă un factor component al climatosferei: divergența maselor de aer (spre nord și spre sud) datorită existenței unor condiții legate de circulația generală a atmosferei și întinderea regiunii. Această cauză, care nu este în mod direct vizibilă în peisaj, este o componentă fundamentală a mediului (geosistemului) respectiv. Mediul actual din Sahara este rezultatul unei evoluții în timp, lucru ce este atestat prin diferite elemente naturale și umane.

■ *Mediul și peisajul tropical-musonic* diferă foarte mult de cele descrise anterior. Elementul care determină caracteristicile lui îl reprezintă periodicitatea anuală a deplasării aerului și cantitatea mare de precipitații care cad în acest spațiu în perioada ploioasă. Un element suplimentar favorizează acest lucru: poziția lanțului himalayan, care oprește deplasarea spre nord a maselor de aer încărcate cu precipitații și determină concentrarea lor pe o suprafață bine precizată (Câmpia Gangelui). Un element foarte interesant al peisajului musonic îl reprezinta schimbarea aspectului vegetației în anotimpul ploios față de cel secetos. Spre deosebire de alte medii, mediul musonic cunoaște și o puternică concentrare a populației, ceea ce arată că el este foarte favorabil creșterii numerice a acesteia.

■ *Mediul și peisajul urban* se caracterizează printr-un grad înalt de antropizare și artificializare. Elementul determinant îl reprezintă infrastructura urbană (clădiri, șosele, platforme industriale, zone de comunicații) care, pe fondul tipului zonal și regional de mediu introduce modificări importante ale acestuia. Astfel, orașele sunt adevărate „insule de căldură" față de regiunile înconjurătoare (temperatura medie fiind cu 1-3°C mai mare). Precipitațiile atmosferice, deși sunt mai mari, intră parțial în contact cu suprafața solului, fiind colectate prin sistemul de canalizare. Frecvent, râurile sunt îndiguite și canalizate, iar apa freatică este influențată de partea subterană a infrastructurii urbane. Vegetația este înlocuită aproape în totalitate și nu mai poate avea un rol geoecologic semnificativ. Poluarea este un fenomen specific orașelor, iar zonele de intersecții, foarte circulate cu autovehicule, sunt totodată areale de concentrare a substanțelor poluante. Un alt element specific al mediului urban este zgomotul. Datorită concentrării mari de oameni, apar frecvent fenomene socio-umane cauzate de stresul psihic și mediul informațional. Orașele sunt totodată surse punctiforme de căldură artificială, care este transmisă în mediul înconjurător, contribuind la încălzirea lui.

DOC 3 **Ierarhizarea spațială a mediului înconjurător și a peisajelor asociate**

Scara	Dimensiunile spațiale	Suprafața de referință	Elementele principale care determină caracteristicile mediului
Megascară	510 mil. km^2	Terra ca întreg	Poziția Terrei ca planetă Interacțiunea planetară a geosferelor Zonalitatea climatică
Macroscară	1-40 mil. km^2	Continente și bazine oceanice Subdiviziuni majore ale continentelor și oceanelor Sisteme montane planetare	Zonalitatea climatică și biotică Macrorelief
Mezoscară	0,1–1 mil. km^2	Unități majore de relief (masive muntoase, depresiuni, câmpii)	Nuanțe în zonalitatea climatică și biotică Diferențieri datorate mezoreliefului și hidrografiei Impactul antropic
Microscară	0,1 m^2–0,1 mil. km^2	Unități de relief de întinderi medii și mici Tipuri și forme de relief	Nuanțe climatice, topoclimatice și microclimatice Impactul antropic Solul și învelișul biotic

I

9. HAZARDURI NATURALE ȘI ANTROPICE

HAZARDURILE NATURALE

Prin hazard se înțelege un fenomen care are loc întâmplător. La această înțelegere se adaugă și ideea că hazardul este dăunător. Astfel, hazardurile reprezintă fenomenele întâmplătoare, accidentale, care au efecte negative.

Cel mai bine percepute hazarduri naturale sunt legate de mișcările scoarței terestre, care formează manifestări vulcanice și cutremure (Fig. 3, DOC 1).

Alte hazarduri naturale sunt alunecările de teren, cele climatice și hidrologice, cele produse în oceane, procesul natural de deșertificare etc.

■ Alunecările de teren

Foarte frecvente în regiunile de mobilitate a scoarței, sunt procese de deplasare a unor mase din versant în lungul unor planuri înclinate (Fig. 1). Ele pot duce la numeroase fenomene negative (bararea râurilor, distrugerea șoselelor). În unele regiuni cu substrat argilos sunt cunoscute curgerile de noroi, iar în regiunile cu roci dure, prăbușirile. Un fenomen generalizat îl constituie *accelerarea eroziunii naturale*.

Pe suprafețele ocupate cu zăpadă, în anumite situații meteorologice, se pot produce **avalanșe de zăpadă**.

■ Hazardurile climatice

Cele mai cunoscute sunt reprezentate de ciclonii tropicali (Fig. 2), de tornade, furtuni și viscole. Ciclonii tropicali se formează în zona intertropicală datorită încălzirii excesive a oceanului. Ei se deplasează de la est spre vest (invers mișcării aparente a Pământului) și dobândesc, în deplasarea lor, o mișcare accelerată. Creează mari pagube în zonele de coastă, abătându-se asupra localităților turistice, orașelor și culturilor agricole. În zonele temperate sunt frecvente deplasări ale aerului de tipul tornadelor. Furtunile și viscolele reprezintă fenomene de hazard climatic cu un impact relativ mai redus.

■ Deșertificarea

Deșertificarea este un fenomen natural, dar care este accentuat de activitatea antropică, îndeosebi prin agricultura nerațională practicată în regiunile semideșertice.

Este considerată un tip de hazard mai complex, în care elementul climatic de aridizare succesivă a teritoriului este la originea fenomenului.

■ Hazardurile hidrologice

Cele mai cunoscute hazarduri hidrologice sunt inundațiile. Ele se produc frecvent în regiunile unde râurile au un regim de scurgere variabil.

Cele mai mari inundații s-au produs pe cursul inferior al râurilor Gange-Brahmaputra, pe cursul inferior al fluviului Mississippi, precum și în Câmpia Chinei de Est.

■ Hazardurile oceanografice

Acestea au mai multe moduri de manifestare: valurile pot produce dificultăți transportului ambarcațiunilor, banchiza de gheață și ghețarii desprinși sub formă de iceberguri periclitează navigația.

Un fenomen complex foarte interesant îl reprezintă încălzirea exagerată a apelor din bazinul Pacificului de Sud în apropierea coastelor sud-americane, fenomen cunoscut sub numele de El Nino.

Un fenomen natural negativ, dar constant (fără a fi propriu-zis un „hazard"), îl reprezintă ridicarea nivelului oceanului planetar.

Există și alte tipuri de hazarduri (epidemii, invazii de lăcuste, foc, impactul meteoriților), care afectează ocazional anumite regiuni.

Aceste hazarduri naturale pot fi preîntâmpinate, iar efectele lor pot fi diminuate prin cunoașterea modului de producere și prin formarea unui comportament uman individual antihazard (DOC 2).

DICȚIONAR

Plan Benioff — plan înclinat frecvent la 55–60°, în lungul căruia o placă tectonică (sau un fragment al ei) coboară în adâncime sub placa tectonică opusă cu care intră în coliziune.

Risc — probabilitatea unui fenomen întâmplător, accidental, de a se produce la un moment dat.

Unde seismice — mișcări oscilatorii ale rocilor scoarței terestre prin care este transmisă energia cutremurului.

Vulcan stins — vulcan a cărei activitate nu a fost semnalată de mult timp, la scara unor generații sau la scara timpului istoric.



■ Fig. 1 – Efectele unei alunecări de teren



■ Fig. 2 – Efecte produse de ciclonii tropicali

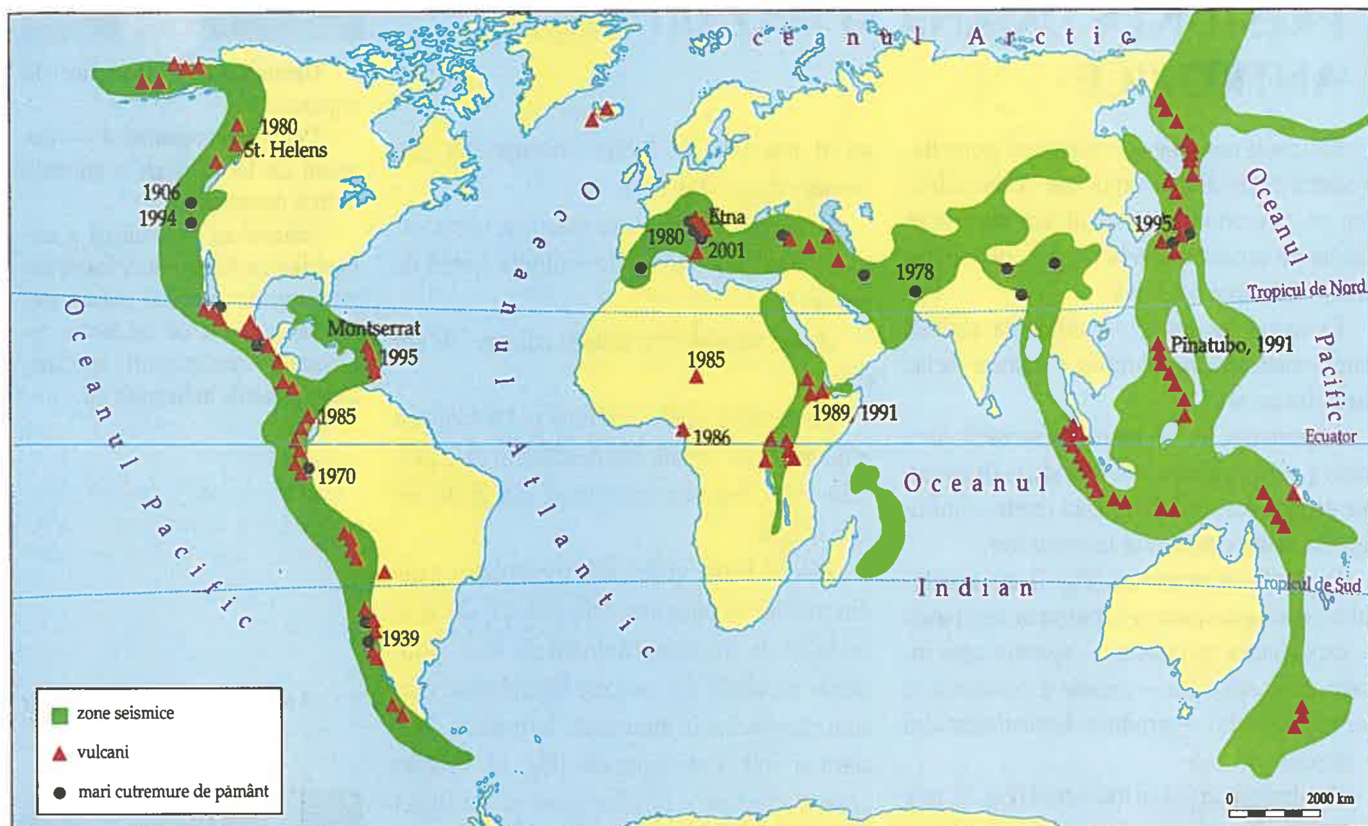


Fig. 3 – Hazarduri naturale: vulcani și cutremure

DOC 1

Hazarduri vulcanice și cutremure

■ Hazardurile vulcanice

Acestea caracterizează regiunile vulcanice actuale, care sunt situate în cea mai mare parte în zonele de coliziune a plăcilor tectonice.

Prin **vulcan activ** se înțelege acel vulcan care a avut o anumită activitate într-o perioadă istorică scurtă, de ordinul a 2-3 generații.

Cele mai spectaculoase fenomene vulcanice le reprezintă erupțiile, prin care este adusă lavă la suprafață.

Fenomenele vulcanice sunt precedate de mari erupții, de praf și de gaze. Aceste erupții vulcanice (cum s-a întâmplat cu peste un secol în urmă cu vulcanul Krakatao sau, mai recent, cu vulcanul Saint Helens) au efecte îndelungate asupra opacității atmosferei, diminuând pătrunderea radiațiilor solare.

Produsele gazoase rezultate din erupții au înconjurat de câteva ori Pământul până au dispărut. Cele mai mari distrugeri le produc curgerile de lavă și o serie de fenomene secundare (curgeri de noroi, alunecări de teren, acoperirea solului cu cenușă vulcanică, distrugerea vegetației etc.).

■ Hazardurile legate de cutremure

Cutremurele de pământ reprezintă deplasări bruște ale straturilor situate în litosferă, concentrate într-un volum relativ redus (denumit hipocentru), care propagă unde seismice spre suprafață (cel mai apropiat loc unde ajung numindu-se epicentru). Există mai multe tipuri de unde seismice, pe baza cărora pot fi identificate elemente ale intensității, duratei și originii cutremurelor. Cele mai importante cutremure se produc tot în regiunile de coliziune a plăcilor. Cutremurele produc, de asemenea, pe lângă distrugeri directe, o serie de fenomene complementare (valuri de tip tsunami). Problema prevederii cutremurelor este încă dificilă, dar există anumite aprecieri pentru intervale foarte scurte de timp. Mărimea cutremurelor este măsurată prin scări de magnitudine (scara Richter) sau de intensitate (scara Mercalli).

În țara noastră, cele mai importante cutremure sunt legate de zona mobilă Vrancea, unde placa continentală a Dobrogei coboară pe un plan înclinat (de tip Benioff) în fața plăcii care poartă Carpații Curburii, situați în ușoară deplasare spre sud-est.

DOC 2

Comportamentul în caz de hazard

Existența unor hazarduri naturale creează anumite probleme comunităților locale.

Sunt numeroase exemple în care locuitorii nu doresc să își părăsească așezările în care locuiesc, în condițiile apariției unor hazarduri naturale (inundații, cutremure, manifestări vulcanice).

Principalul element care situează comunitatea umană pe o poziție constructivă în fața hazardurilor naturale îl constituie cunoașterea și înțelegerea acestora.

În anumite situații (cutremure și vulcanism), ele sunt studiate cu mare atenție și prevăzute cu un scurt interval de timp înainte.

În vederea producerii lor, comportamentul constructiv de apărare este acela de a identifica arealele cu expunere mai redusă și de a imagina modalități de diminuare a efectelor.

PRESIUNEA UMANĂ ȘI HAZARDURILE ANTROPICE

Resursele naturale sunt elemente potențiale oferite de mediul înconjurător în ansamblul său, pe care omul le poate utiliza sau nu, în funcție de capacitățile tehnologice, de inițiativa sau de vointa colectivă.

Existenta lor nu are o influentă vizibilă asupra mediului înconjurător, deoarece ele fac parte din acesta.

Importanța lor se modifică sensibil dacă acestea sunt exploatate și introduse în circuitele economice. În felul acesta creste și influența lor asupra mediului înconjurător.

Exploatarea resurselor (Fig. 4) are următorul traseu: cercetarea și explorarea resurselor — exploatarea resurselor — apariția unei infrastructuri specifice — peisaje și caracteristici noi ale mediului — produse destinate omului — deșeuri.

Analizând un peisaj industrial (Fig. 5), este usor să ne dăm seama că elementele mediului înconjurător sunt puternic influentate de infrastructura industrială construită și de activitățile care au loc în cadrul acesteia.

Prin interventia în mediu se remarcă acele industrii și procese industriale care emană cantități mari de noxe: industria energetică (prin termocentrale), industria siderurgică (feroasă și neferoasă), întreprinderile de lianți, platformele industriei chimice ș. a.

Industrializarea a adus după sine o creștere foarte mare a poluării la scară regională și globală.

Urbanizarea reprezintă extinderea fenomenului urban în teritoriu (ca întindere ocupată de orase, ca număr de orașe și număr de locuitori). Are un efect considerabil asupra mediului înconjurător prin artificializarea lui progresivă. Mediul urban și peisajul urban sunt elemente specifice, ușor de observat.

Orasele, în condițiile actuale, reprezintă adevărate noduri în retelele create de activitățile economice. Aceste noduri se caracterizează printr-o importantă transformare, antropizare și artificializare a mediului.

Orașele sunt, totodată, surse importante de deversări ale diferitelor substanțe și reziduuri menajere în mediul înconjurător (îndeosebi în apă și în aer).

Pe lângă infrastructura specifică, transporturile sunt generatoare de multiple forme de poluare.

Astfel, șoselele reprezintă „culoare" de aer poluat.

Porturile și rutele maritime pot fi frecvent influențate de situații accidentale, în care produse petroliere sau industriale pot fi deversate în apă.

Efectul foarte vizibil al activităților umane din mediul înconjurător este, printre altele, și cel legat de creșterea cantității de noxe (substanțe rezultate din procese tehnologice care sunt răspândite în atmosferă, hidrosferă, biosferă și sol) și de zgomote (Fig. 6). Practic, această creștere a noxelor pare să fie direct proporțională cu dezvoltarea tehnologică, economică și cu creșterea populației.

Hazardurile antropice și tehnologice (DOC 3) reprezintă evenimente accidentale datorate activităților umane nemijlocite sau proceselor tehnologice. Ele au un rol important la nivel local și regional asupra mediului înconjurător. Sunt frecvente exemple de poluare radioactivă (cauzată de accidente tehnologice în atomocentrale), de poluare chimică (cauzată de accidente pe platformele industriei chimice), de deversări accidentale ale unor substanțe din bazinele de decantare a apelor etc.

Există și alte categorii de hazarduri, cu o manifestare mai accentuată în ultima perioadă de timp (explozii și atentate, deraieri de trenuri, distrugerea rețelelor de comunicație, eșuarea ambarcațiunilor, deversările accidentale, exploziile din anumite platforme industriale, incendiile etc.).

Ele sunt totuși hazarduri care au o influență atât asupra oamenilor (fiind, din acest punct de vedere, fenomene sociale), cât și asupra mediului.

DICȚIONAR

Demografic — referitor la populație.

Densitatea populației — numărul de locuitori pe o anumită unitate de suprafață.

Tehnosferă — totalitate a elementelor create de om, ce formează infrastructura tehnică: orașe, rețelele de șosele și de căi ferate, rețeaua de transporturi speciale, întreprinderile industriale etc.



■ Fig. 4 – Exploatarea resurselor de lignit



■ Fig. 5 – Peisaj industrial

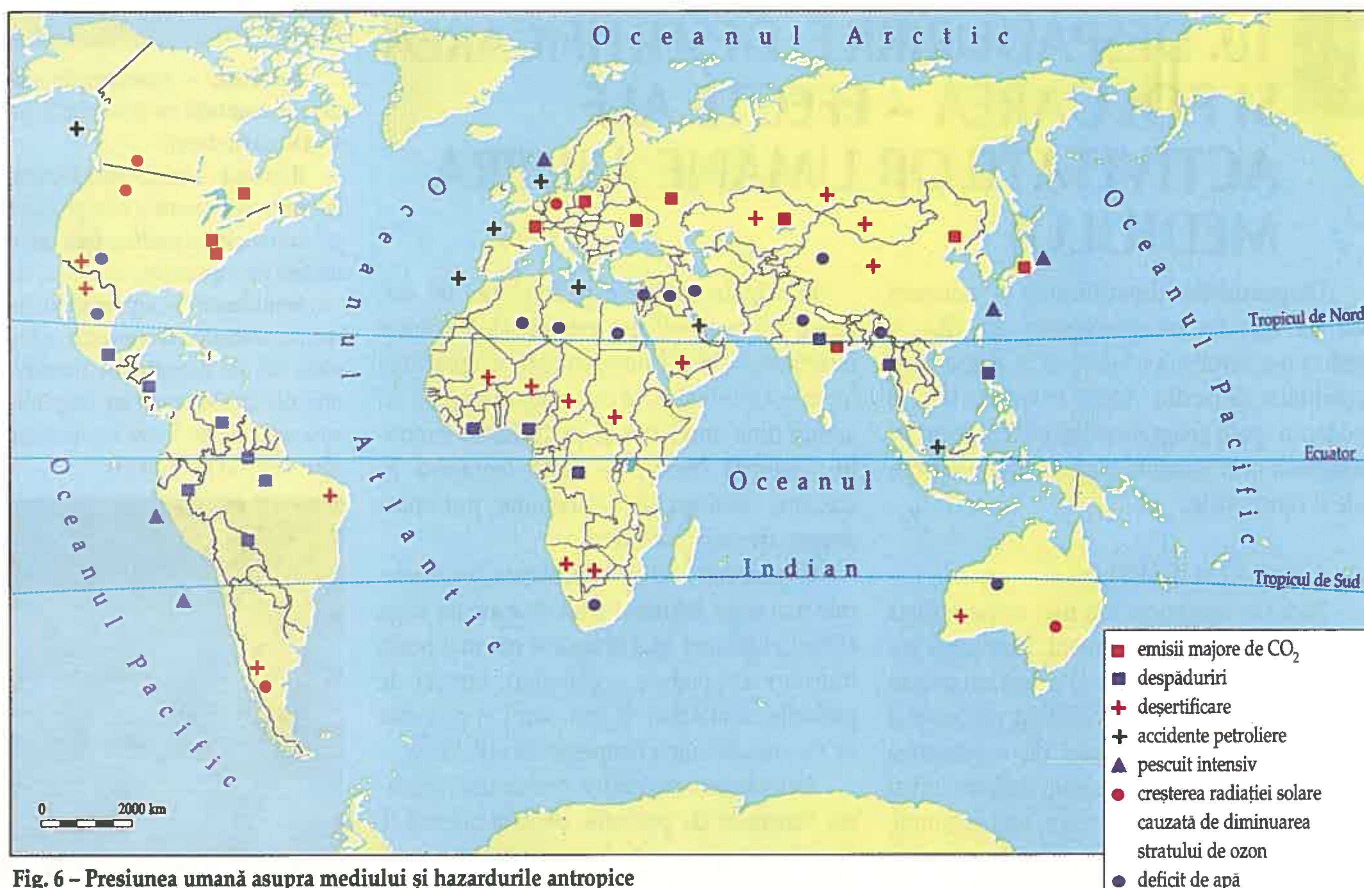


Fig. 6 – Presiunea umană asupra mediului și hazardurile antropice

DOC 3 Hazarduri antropice

Această categorie de hazarde cuprinde acele accidente produse ca urmare a unor activități umane și a unor exploatări tehnologice deficitare.

■ **Hazardurile industriale** se pot produce în mai multe feluri: incendii, deversări de substanțe, explozii. Dintre hazardele industriale menționăm câteva:

— distrugerea prin incendiu sau explozie a unor rezervoare de petrol sau de gaz metan, a unor conducte de gaz metan sau de petrol și altele; acestea au avut și victime umane;

— distrugerea unor rezervoare de substanțe chimice;

■ Hazardurile antropice sau tehnologice se pot produce și în condițiile **transportului diferitelor substanțe** (produse petroliere, produse chimice); câteva exemple:

— eșuarea petrolierului Exxon Valdez, în 1989, la puțin timp după ce a plecat în cursă, părăsind portul Valdez din Alaska;

— eșuarea unor petroliere în vecinătatea țărmului european al Oceanului Atlantic: Torrey Canyon, 1967, Amoco Cadiz, 1978 ș.a.;

■ Un tip special de hazard îl reprezintă **incendiile**. Acestea se pot produce ca urmare a unor bombardamente (cum au fost incendiile care au cuprins unele câmpuri petroliere în Kuwait), din neglijență sau intenționat (incendii urbane sau ale unor suprafețe forestiere, acestea din urmă producându-se mai frecvent în timp de secetă).

■ **Hazardurile nucleare**, deși mai rare, au avut consecințe importante. Cea mai cunoscută situație este cea a exploziei unui reactor al atomocentralei de la Cernobîl, din Ucraina, în 1986, care s-a soldat, printre altele, cu o puternică emisie radioactivă, care s-a deplasat spre Europa Centrală și de Nord, efectele ei simțindu-se până în zilele noastre.

În cadrul hazardurilor antropice și tehnologice există o limită între elementul întâmplător și cel voluntar. În anumite cazuri (conflicte atomice), elementul intenționat nu poate fi considerat hazard. În mod similar, anumite acțiuni umane care au loc pe fondul unor activități militare și care se soldează cu mari distrugeri nu reprezintă, în fapt, hazarduri.

DOC 4 Acțiuni intenționate

O problemă a producerii hazardurilor o reprezintă identificarea raportului dintre elementul intenționat sau neintenționat al declanșării lor.

Exemplele sunt foarte numeroase, dar în unele situații nu poate fi identificat cu precizie caracterul declanșării lor.

Caracterul intenționat al declanșării unor fenomene de tip hazard antropic este uneori demonstrat (explozii, incendii), dar rămân frecvent cu autori care nu sunt identificați.

Gravitatea este aceeași și stimulează intenții de repetitivitate.

Activitățile de natură educațională au o influență limitată. În final, toate aceste fenomene duc la agresiune asupra mediului social și a mediului înconjurător.

10. DESPĂDURIRILE, DEȘERTIFICAREA ȘI POLUAREA – EFECTE ALE ACTIVITĂȚILOR UMANE ASUPRA MEDIULUI

Despăduririle, deșertificarea și poluarea au un caracter complementar: ele duc la reducerea învelișului biotic și la degradarea condițiilor de mediu. Aceste fenomene (Fig. 2) au loc în spații geografice disjuncte și se caracterizează prin anumite particularități teritoriale și funcționale.

A. DESPĂDURIRILE

Pădurile reprezintă cea mai veche resursă utilizată sistematic de oameni. Defrișarea suprafețelor forestiere (Fig. 1) a fost un proces continuu, dar el a fost echilibrat pe cea mai îndelungată parte a istoriei de regenerarea naturală a pădurilor. Lemnul, utilizat inițial pentru foc, diferite construcții, ambarcațiuni, este în prezent supus unei valorificări industriale complexe (hârtie, celuloză, mobilă).

În ultimele două secole, despăduririle au depășit sensibil puterea de regenerare a pădurilor. În Europa, America de Nord și centrul Africii au făcut loc terenurilor arabile. Suprafața totală inițială a pădurilor (62 mil. km^2) s-a diminuat în ultimele secole cu 1/3.

Pădurile din Europa au fost defrișate sistematic, în prezent ele reprezentând 1/2 din întinderea inițială. Pădurile ecuatoriale din centrul Africii au fost defrișate într-o proporție asemănătoare, lăsând loc ierburilor savanei și terenurilor agricole.

Datorită funcțiilor complexe ale pădurii, defrișarea suprafețelor forestiere duce la numeroase fenomene negative: diminuarea biomasei, distrugerea unui mediu foarte complex, reducerea cantității de O_2 cedat atmosferei, reducerea diversității lumii vii, accelerarea eroziunii pe terenurile defrișate, diminuarea ponderii evapotranspirației forestiere în circuitul apei în natură și altele. Au fost mult diminuate întinderile forestiere naturale cu arbori prețioși: teck, palisandru, acaju, mahon, santal; chiar suprafețele ocupate de arbori giganți (sequoia, eucalipt, gingo biloba) s-au redus sensibil.

Principala funcție a pădurii, cea de atenuare a caracteristicilor extreme ale mediului înconjurător și de omogenizare a repartiției lor în spațiu și timp, se diminuează sensibil. În același timp, industria de prelucrare a lemnului, datorită cererii de masă lemnoasă în creștere, realizează o presiune puternică asupra arealelor forestiere.

În prezent, dintre suprafețele forestiere, cele mai mari întinderi sunt ocupate de taiga (12 mil. km^2, cea mai întinsă și cea mai puțin transformată pădure a globului), urmată de pădurile ecuatoriale (8 mil. km^2) și pădurile de foioase din zona temperată (6 mil. km^2).

Amenajarea pădurilor presupune creșterea funcțiilor de protecție pe care acestea le exercită asupra mediului și asigurarea unei cantități de masă lemnoasă în raport cu posibilitățile de regenerare a suprafețelor forestiere.

B. DEȘERTIFICAREA

Procesul de deșertificare înregistrat în ultimii ani reprezintă un fenomen de extindere în suprafață a acestora, prin modificarea condițiilor din arealele limitrofe.

Deșerturile reprezintă, în sens etimologic, regiuni lipsite de viață. Se consideră că regiunile deșertice sunt acelea care primesc o cantitate mai mică de 200 mm precipitații anual. Deoarece precipitațiile se modifică în spațiu și au o variabilitate în timp, limitele deșerturilor și gradul lor de ariditate diferă foarte mult (DOC 2, 3, Fig. 2).

Deșerturile reprezintă, însă, și zone neclare sub raportul autorității teritoriale, existând numeroase dispute între țările înconjurătoare. Exemplele sunt numeroase: între Maroc și Algeria, între Arabia Saudită și Yemen, între Arabia Saudită și Irak etc.

În viitor, va fi posibilă însă modificarea calitativă a mediului deșerturilor prin diverse activități umane (DOC 1).

DICȚIONAR

Aridizare — fenomen de scădere a cantității de precipitații (în spațiu sau în timp).

Biomasă — masă organică totală care există sau care este produsă pe o anumită întindere (sau pe o unitate de suprafață).

Semideșert — suprafață de teren cu anumite caracteristici apropiate de ale deșerturilor (precipitații de 200–300 mm/an, vegetație ierboasă rară etc.) care fac tranziția spre deșertul propriu-zis.



■ **Fig. 1 – Exploatație de bușteni**

DOC 1 Transformarea deșertului

Transformarea mediului deșertului într-un mediu propice vieții se poate realiza în mai multe moduri:

- irigarea anumitor suprafețe cu ape dulci, provenite din acumulările acvifere subterane; o soluție mai scumpă o constituie desalinizarea apei de mare (practicată în Arabia Saudită, Kuwait);
- construirea unui înveliș de sol;
- utilizarea resurselor energetice și crearea unor infrastructuri corespunzătoare, care să ducă la stabilizarea populației;
- crearea unor acumulări mari de apă (un exemplu fiind lacul Nasser situat pe Nil, în amonte de barajul de la Assuan);
- utilizarea energiei solare ca sursă energetică principală pentru irigații, agricultură și activități industriale.

DOC 2 Tipuri de deșerturi

Există mai multe tipuri de deșerturi:

- **deșerturile semiaride** cuprind arealele unde precipitațiile sunt de aproximativ 200 mm/an; vegetația este discontinuă și predomină tufișurile de stepă cu o perioadă scurtă de dezvoltare în anotimpul ploios;
- **deșerturile aride** au precipitații mai reduse de 200 mm/an, care ajung să aibă un caracter ocazional; ele pot fi „calde" (în zona intertropicală) sau „temperate" (în interiorul continentelor); pot fi asimilate ca deșerturi și întinderile de gheață sau podișurile înalte, unde precipitațiile sunt foarte reduse (acestea se numesc „deșerturi reci");
- **deșerturile foarte aride**, cu precipitații foarte reduse (sub 50 mm/an) și cu un caracter ocazional (la câțiva ani), se formează în anumite condiții; astfel, deșertul Atacama (cel mai arid de pe glob, cu ploi ocazionale la câțiva ani) este datorat îmbinării unor factori locali (prezența munților Anzi, curentul oceanic rece, care blochează circulația aerului); deșertul Sahara are în interior porțiuni supraaride; un deșert foarte arid este și deșertul Namib (unde o influență importantă o are și curentul oceanic rece).

Deșerturile clasice (Sahara, Arabiei, Australiei, Kalahari) au anumite zone de trecere de la porțiuni de tip stepă la fâșii semideșertice și suprafețe aride sau supraaride.

În concepțiile geopolitice actuale, deșerturile reprezintă „spații de rezervă", urmând a fi utilizate mai intens în viitor.

DOC 3 Tendințe naturale

Caracteristicile deșerturilor sunt date de bilanțul hidrologic negativ (evapotranspirația este de 10–20 de ori mai mare decât cantitatea de precipitații), radiația solară foarte puternică datorită lipsei norilor (în Sahara ajunge la valori maxime pe Terra), existența unor areale de presiune ridicată; deșerturile permit eroziunea eoliană și distrugerea rocilor prin procese mecanice.

S-a observat că deșerturile se modifică în timp: Sahara s-a extins considerabil, din Antichitate până în prezent, ajungând până la Marea Mediterană; el s-a extins, de asemenea, spre sud, invadând zona de savană printr-o fâșie cu o ariditate crescândă, denumită Sahel.

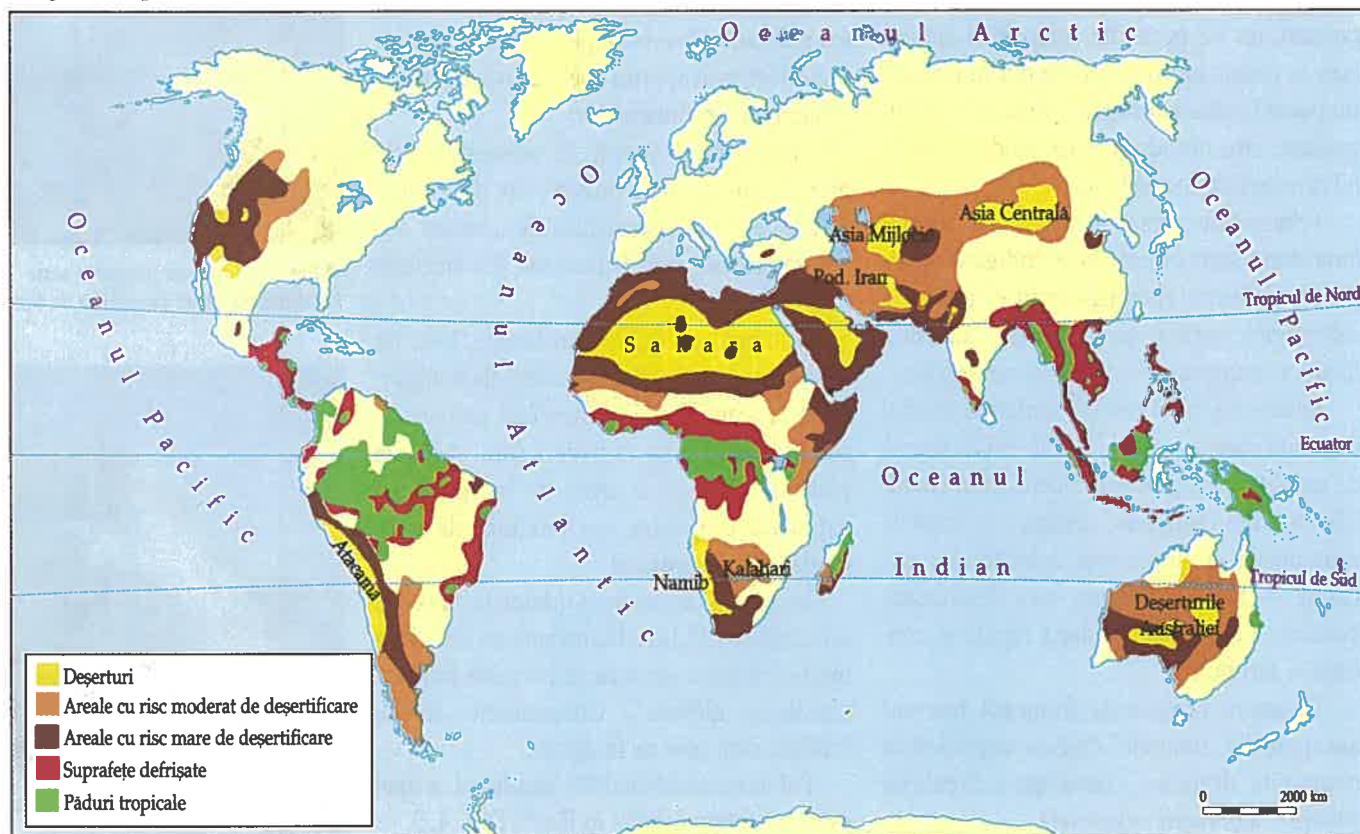
Sahara s-a întins și spre est, ajungând la limitele Oceanului Indian (peninsula Somalia).

Deșerturile reprezintă, totuși, suprafețe cu resurse naturale deosebite: resurse de hidrocarburi, fosfați, energie solară, chiar ape subterane, roci de construcție, diferite minereuri și sare.

După cum se poate observa din evoluția deșerturilor, în momentul de față extinderea lor teritorială are în principal cauze naturale. Acestea sunt însă accelerate de intervenția omului în zonele marginale ale deșerturilor și, în general, asupra unor componente ale mediului înconjurător.

Deșertificarea este, în prezent, un proces natural accentuat antropic, iar oprirea acestuia necesită un efort de cunoaștere, înțelegere și de intenție transformatoare.

Fig. 2 – Despăduririle și deșertificarea în zona intertropicală



C. POLUAREA

Există două categorii mari de clasificare a tipurilor de poluare: după anumite elemente calitative și după domeniul în care se exercită.

a. Tipurile de poluare după anumite *elemente calitative* sunt:

— *poluare fizică*, care poate fi poluare sonoră, poluare termică, poluare cu radiații penetrante;

— *poluare chimică;*

— *poluare microbiologică;*

— *poluare estetică;*

— *poluare electromagnetică.*

b. După *domeniul în care se exercită*, distingem următoarele tipuri de poluare:

— *poluarea aerului;*

— *poluarea apei;*

— *poluarea terenurilor, a solurilor și degradarea acestora;*

— *poluarea și modificarea învelișului biotic;*

— *poluarea și modificarea peisajului.*

■ **Poluarea aerului** reprezintă introducerea în atmosferă, de către om, a unor substanțe care au acțiune nocivă asupra lumii vii și a societății omenești. În mod natural, acești poluanți nu fac parte din compoziția aerului (sau se găsesc într-o proporție mică). Poluantul poate fi orice substanță solidă, lichidă sau gazoasă, care, introdusă în aer, modifică sensibil caracteristicile acestuia.

Principalele surse de poluare a aerului atmosferic sunt următoarele: industria energetică, industria energiei electrice, industria siderurgică, metalurgia neferoasă, industria lianților, transporturile (aeriene, rutiere) etc.

Poluarea aerului este influențată de modul de stratificare a aerului. Astfel, există factori de amplificare a poluării (îndeosebi în condițiile de calm atmosferic, fenomen ce duce la acumularea și persistența substanțelor poluante — Fig. 3) și factori care diminuează poluarea (îndeosebi circulația rapidă și continuă a aerului).

Deasupra orașelor se formează frecvent așa-numitele „umbrele" de gaze acumulate la o anumită altitudine, consecință a circulației rutiere și a poluării industriale.

Astfel de situații s-au întâlnit frecvent în Ciudad de Mexico (favorizate de caracterul depresionar al localizării orașului, mărginit de munți înalți), Tokyo (unde, uneori, pe străzi se folosesc măști de gaze), Los Angeles (ca urmare a stabilității termice deosebite).

■ **Poluarea apelor continentale**

Apele continentale sunt poluate ca urmare a unor activități din domeniul industriei, agriculturii și din spațiile urbane (Fig. 4), precum și ca urmare a unor accidente tehnologice.

Poluarea apelor continentale este cu atât mai importantă și mai semnificativă cu cât cursurile de apă, care reprezintă foarte puțin din masa hidrosferei (0,01%), sunt în prezent principala sursă pentru alimentarea urbană. La aceasta se mai adaugă neregularitatea regimului hidrologic (cu influență asupra dispersiei sau concentrării poluanților), cantitatea de apă transportată de râuri și eficiența epurării urbane.

■ **Poluarea oceanului planetar**

Mările și oceanele sunt poluate atât direct (cu substanțe deversate pe suprafața lor), cât și indirect, prin aportul apelor fluviale poluate pe suprafața continentelor.

Principalii poluanți ai oceanelor sunt hidrocarburile, care provin din deversările accidentale sau sistematice ale acestora din zonele platformelor de foraj sau din tancurile petroliere.

Poluarea oceanului planetar are, însă, un efect cumulativ în timp de o deosebită importanță la scara Terrei: acumulând poluanți și stocând mai multă radiație solară incidentă (datorită albedoului creat de hidrocarburi) suprafața oceanului are tendința de a se încălzi în mod artificial.

Încălzirea atmosferei (datorită creșterii cantității de CO_2) și a hidrosferei contribuie în mod cumulat la ceea ce se numește frecvent „încălzire globală". Consecințele acestei încălziri sunt ușor de imaginat.

Poluarea accidentală a aerului și a apei este prezentată detaliat în Fig. 5, DOC 4, 5.

DICȚIONAR

Aerosoli — particule solide din aer.

Cocs — materie primă a industriei siderurgice provenită din transformarea huilei.

Eroziune accelerată — eroziune a cărei intensitate a fost accelerată de intervenția umană directă sau indirectă.

Eroziune naturală — proces natural de transformare a reliefului terestru datorită acțiunii unor agenți (aer, apă etc.) și procese.

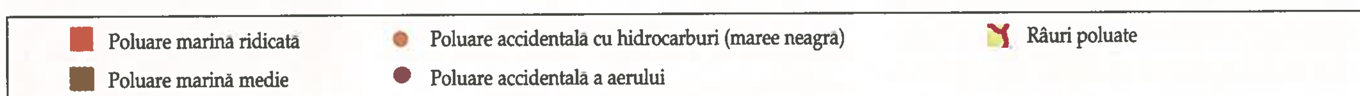
Smog — amestec de praf, gaze, pulberi și vapori de apă care plutește la un anumit moment în atmosferă.



■ **Fig. 3 – Poluarea intensă a aerului datorată lipsei curenților de aer**



■ **Fig. 4 – Deversarea apelor reziduale — sursă importantă de poluare**



■ **Fig. 5 – Poluarea accidentală a aerului și a apei**

DOC 4 Situații extreme de poluare a aerului și a apelor

a. Poluare accidentală cu hidrocarburi a apelor oceanice (maree neagră)

1967, Torrey Canyon (Oc. Atlantic)
1978, Amoco Cadiz (Oc. Atlantic)
1992, Eagean Sea (Oc. Atlantic)
1980, Irenes Serenade (Marea Mediterană)
1991, Războiul din Golf (Golful Persic)
1972, Sea Star (Marea Arabiei)
1979, Atlantic Expres (Oc. Atlantic)
1989, Exxon Valdez (Alaska, Oc. Pacific)
1993, Braer (Marea Norvegiei)
1974, Showa Maru (Oc. Indian)
2000, Erika (Oc. Atlantic)

b. Poluare accidentală a aerului

1989, Samara (Fed. Rusă)
1979, Novosibirsk (Fed. Rusă)
1984, Bhopal (India)
1953/1961, Minamata (Japonia)
1984, Los Alfaques (Spania)
1976, Seveso (Italia)
1979, Mississauga (Canada)
1992, Guadalajara (Mexic)
1984, Mexic (Mexic)
1982, Caracas (Venezuela)
1983, Tacoa (Columbia)
1984, Cubatão (Brazilia)
1983, Nil (Egipt)

c. Poluare radioactivă

1986, Cernobîl (Ucraina)
1982, Novaia Zemlea (Fed. Rusă)
1979, Three Mile Island (SUA)

DOC 5 Explozii și accidente atomice

În afara acestor accidente, produse pe mare sau pe uscat, un efect negativ asupra mediului înconjurător l-au avut testările unor arme nucleare. Aceste testări s-au redus foarte mult în ultimii ani datorită acordurilor internaționale convenite între principalele țări posesoare de arme nucleare. Au existat și accidente ale unor submarine cu arme nucleare la bord, cel mai recent (2000) fiind cel al submarinului atomic rusesc „Kursk” scufundat în Marea Barents, la nord de Murmansk. Cel mai cunoscut exemplu de accident atomic a fost cel de la Cernobîl, din anul 1986, accident cu numeroase efecte pe timp îndelungat.

Analizați întrebările de mai jos și argumentați răspunsurile formulate:

1. Pot fi prevenite poluările accidentale?

2. Este posibilă extragerea integrală a petrolului deversat în ocean?

I 11. SCENARII DESPRE EVOLUȚIA MEDIULUI

A. ELEMENTE DE NATURĂ ISTORICĂ

Mult timp intervenția omului asupra mediului s-a desfășurat după intervale de timp (DOC 2) și a avut un caracter minimal (DOC 3, 4).

■ *Revoluția industrială* a marcat decisiv prin caracteristicile sale influența omului asupra mediului: se extind căile ferate, se dezvoltă metalurgia (în Anglia, Germania, Franța, Belgia, apoi în alte țări) și paralel cu acestea, poluarea aerului și a apelor.

■ Utilizarea *electricității* permite diversificarea procedeelor tehnologice (industria chimică, mașini electrice, transformarea petrolului și a gazelor naturale, electroliză) și favorizează foarte mult dezvoltarea tuturor ramurilor industriale.

■ Utilizarea *petrolului* (cu deosebire în secolul al XX-lea) a permis dezvoltarea transporturilor, a industriei petrochimice, a ramurilor industriale și, în general, a lărgit foarte mult posibilitatea de intervenție a omului în natură.

■ Dezvoltarea intensivă a *transporturilor auto* (Fig. 1) a început să influențeze cererea de produse petroliere, care a crescut într-un ritm accelerat. Au apărut regiuni noi de extracție, iar cele tradiționale și-au diminuat importanța.

■ *Perioada contemporană*, după 1950 până astăzi, se caracterizează printr-o dezvoltare extensivă și intensivă a tuturor ramurilor economice.

■ Un moment decisiv îl constituie utilizarea *energiei atomice* în scopuri practice și militare. Energia atomică a schimbat sensibil mecanismele tradiționale ale relațiilor socio-economice internaționale; aceasta a creat o dependență de resursele de uraniu, de anumite tehnologii, precum și o atenție sporită față de mediul înconjurător; de asemenea, armele atomice au reprezentat o modalitate de presiune internațională.

B. CLIMA ȘI MEDIUL

În prezent, se presupune că modificarea circuitului energetic din natură, în condițiile creșterii cantității de dioxid de carbon, precum și a unor pulberi care ajung natural sau antropic în atmosferă ar fi elementul determinant al modificării climei și mediului (DOC 1).

Creșterea cantității de dioxid de carbon (Fig. 2) și de pulberi poate avea ca rezultat creșterea efectului de seră și, prin aceasta, realizarea unei anumite *încălziri* și omogenizări a temperaturii la suprafața terestră. Acest lucru se bazează pe constatarea că radiațiile solare difuze, străbătând atmosfera și fiind reflectate de suprafața Pământului, sunt reflectate din nou de pulberile din aer și de dioxidul de carbon, fiind în acest fel reorientate spre Pământ.

Se formează astfel o încălzire suplimentară a suprafeței terestre, pe baza stocării în apropierea ei a energiei solare, care în alte condiții ar fi reflectată și s-ar pierde.

Anumite scenarii dintr-o perioadă anterioară, în care pericolul unui război atomic era evocat frecvent, sugerau o modificare climatică substanțială care ar duce la o „iarnă atomică" (DOC 5).

Se consideră că o creștere a cantității de dioxid de carbon, în ritmul actual, are ca efect încălzirea suprafeței terestre cu aproximativ 1–3°C, până la mijlocului secolului al XXI-lea.

Această încălzire (denumită **încălzire globală**) va avea ca efect topirea banchizei și a ghețarilor de calotă și, în urma acesteia, ridicarea nivelului oceanului planetar.

În ultimii ani s-a observat o diminuare substanțială a banchizei din Arctica (în iarna 2000–2001, zona polului nord a fost chiar lipsită de banchiză).

Există și scenarii care presupun că, pe termen îndelungat, efectele transformărilor climatice ar duce, de fapt, la o răcire similară epocilor glaciare.

DICȚIONAR

Efect de seră — încălzirea suprafeței terestre datorită reflectării radiației solare de către straturile atmosferei.

Încălzire globală — termen generic desemnând procesul actual de creștere a temperaturii medii anuale a suprafeței Pământului; pe fondul unei „încălziri" naturale (care reprezintă însă o oscilație postglaciară), are lor acest fenomen de încălzire artificială, datorată unor multiple cauze, dar observabilă științific în caracteristicile ei.

Epocă glaciară — secvență de timp în care temperatura medie anuală a planetei s-a diminuat permițând instalarea ghețarilor în arealele calotelor polare.

DOC 1 Cauze ale modificărilor climatice

A. Cauze naturale externe:
a) cauze de ordin astronomic:
- variația orbitei;
- variația înclinării orbitei;
- variația activității solare;
b) cauze terestre:
- tectonogeografice;
- erupții vulcanice;

B. Cauze interne sistemului climatic:
a) modificarea compoziției aerului;
b) variabilitatea sistemului atmosferă – ocean;
c) modificări ale criosferei;

C. Cauze antropice:
a) gazele cu efect de seră;
b) modificarea peisajului geografic.



■ **Fig. 1 – Dezvoltarea transporturilor auto**

DOC 2 Scara intervenției antropice în mediu (repere de timp)

- între anii -10000 și -5000: utilizarea lemnului
- între anii -5000 și -2000: revoluția neolitică (domesticirea animalelor, culturi agricole)
- între anii -2000 și -1000: metalurgia bronzului și fierului
- între anii -1000 și 1000: agricultură; construcții, orașe
- între anii 1000 și 1500: despăduriri, aridizare, agricultură irigată
- între anii 1500 și 1700: extinderea cunoașterii Terrei (descoperirile geografice accelerarea schimbului de produs)
- între anii 1700 și 1800: revoluția industrială
- între anii 1800 și 1900 (sec. al XIX-lea): secolul cărbunelui
- între anii 1900 și 1950: exploatarea extensivă a petrolului (sec. al XX-lea, „secolul petrolului")
- între anii 1950 și 1960: utilizarea energiei atomice (început)
- între anii 1970 și 1980: criza energetică, perceperea degradării mediului și înțelegerea caracterului finit al resurselor
- între anii 1980 și 2000: accidente antropice în mediu, poluare, distrugerea ozonosferei, creșterea CO_2, perceperea globalității și accelerarea sa
- 2001: speranțe pentru un secol de dezvoltare durabilă și protecție a mediului

DOC 3 Tipuri de modificări

■ În *perioada preistorică*, utilizarea resurselor naturale de către om și gradul de intervenție al omului în natură aveau dimensiuni reduse.

Odată cu utilizarea lemnului pentru foc și pentru construcții se trece la o primă intervenție semnificativă în mediul înconjurător.

■ În *Neolitic* are loc o adevărată „revoluție agrară", prin cultivarea sistematică a plantelor și creșterea animalelor. Se utilizează sarea, izvoarele minerale, cuprul și fierul.

■ În *Antichitate* apar primele transformări de mediu care au avut un caracter ireversibil. Astfel, în Imperiul Roman au fost construite orașe, drumuri pavate, apeducte etc. ale căror urme au rămas până în zilele noastre. În China s-au construit mari sisteme de diguri pentru diminuarea influențelor inundațiilor fluviului Huang He, canale artificiale și Marele Zid Chinezesc. Spațiul geografic din jurul Mării Mediterane este puternic umanizat și transformat.

■ În *Evul Mediu* aria influenței se extinde spațial și calitativ, dar nu au loc însă distrugeri masive ale mediului. Ca un fenomen constant și continuu menționăm defrișarea suprafețelor forestiere pentru construirea ambarcațiunilor și extinderea agriculturii. Aridizarea Africii de Nord și a Asiei Centrale reprezintă un fenomen natural în extindere.

■ *Epoca modernă* începe cu *revoluția industrială*, care a dus la utilizarea mașinii cu aburi, la producerea cocsului și la transformarea cărbunelui în principala resursă a omenirii (secolul al XIX-lea fiind denumit secolul cărbunelui).



■ **Fig. 2 – Urbanizarea intensivă — factor de creștere a dioxidului de carbon în aer.**

DOC 4 Evoluția mediului în perioada istorică

Ultima perioadă glaciară a luat sfârșit acum 10–15 mii de ani, după care clima a început să se apropie de caracteristicile actuale.

Cu 5–7 mii de ani în urmă, a existat o perioadă cu maximum de precipitații (denumită „optimum climatic postglaciar"), când a avut loc „revoluția neolitică".

La începutul primului mileniu a avut loc o umezire a climei, iar până la sfârșitul său o uscare a acesteia și creșterea temperaturii. Perioada secolelor X–XI este considerată o perioadă de încălzire.

Între 1450 și 1900 a existat un proces general de răcire. În interiorul acestui interval, între 1550 și 1850 se consideră că răcirea a determinat o „mică perioadă glaciară".

De la mijlocul secolului al XIX-lea (1850) până la mijlocul secolului al XX-lea (1940) a avut loc un fenomen vizibil de încălzire, demonstrat prin datele climatice obținute la stațiile meteorologice; pe baza acestora s-a constatat că temperatura medie anuală în acest interval de timp a crescut cu 0,6°C (mai mult iarna, cu 1°C), valori mai mari ale acestei creșteri observându-se la stațiunile meteorologice din Arctica (cu aproape 3°C).

În perioada 1940–1960 a existat o anumită stabilitate climatică, între 1970 și 1980 se observă o ușoară răcire, urmată de o altă stabilitate (1980–1990) și, începând din 1990, de o încălzire.

DOC 5 „Iarna atomică"

Războaiele reprezintă forme extreme de hazard antropic și tehnologic. În cazul unor războaie generalizate, transformările mediului pe planeta noastră ar fi radicale.

Astfel, se apreciază că un război care ar utiliza doar o mică parte (1/10) din actualul arsenal militar atomic, ar produce în timp fenomenul de „iarnă atomică" (sau de mică epocă glaciară post-atomică).

Succesiunea principalelor fenomene este legată de prezența imediată, după conflictul militar, a unei mari cantități de pulberi, praf, fum în atmosferă, care ar diminua sensibil radiația solară și, în acest fel, ar duce la scăderea temperaturii aerului și instalarea unei răciri postatomice.

12. PROTECȚIA, CONSERVAREA ȘI OCROTIREA MEDIULUI

ECHILIBRU FRAGIL

Degradarea mediului înconjurător se realizează în aproape toate componentele sale și influențează dezvoltarea durabilă (DOC 1).

Multe elemente ale mediului înconjurător au suferit transformări cauzate de activitatea antropică, prin care s-au îndepărtat sensibil de caracteristicile lor naturale.

De asemenea, factorii geoecologici au suferit anumite schimbări sensibile care au modificat funcționalitatea lor și au influențat caracteristicile de ansamblu ale geosistemelor, peisajelor și mediului în ansamblul său.

Degradarea mediului are o caracteristică foarte importantă care rezultă din proprietatea lui de a fi un sistem structurat, organizat și ierarhizat: *orice modificare a unui element are influență asupra mediului în ansamblul său.* Cu alte cuvinte, elementele care duc la degradarea mediului sunt într-o profundă conexiune.

De obicei, aceste cauze acționează în conexiune, ca rezultat al structurii interne a mediului înconjurător (DOC 2).

Raportul dintre elementele naturale și antropice definește „gradul de antropizare" (DOC 3).

Cauzele degradării mediului pot fi, după raportul dintre componentele naturale și antropice, de trei categorii:

— **cauze naturale** (Fig. 1), care își au originea în caracteristicile mediului înconjurător;

— **cauze antropice**, care își au originea în funcționalitatea societății omenești;

— **cauze naturale influențate antropic**, situație în care anumite elemente, procese și fenomene naturale sunt influențate sau transformate de acțiunea directă a societății omenești.

Poluarea mediului reprezintă un fenomen care și-a făcut simțită prezența la dimensiuni mondiale în a doua jumătate a secolului nostru și, îndeosebi, după 1970. În diferite părți ale lumii au fost făcute numeroase aprecieri privind stadiul mediului înconjurător și s-au adoptat, prin consens, o serie de recomandări cu caracter global.

În anul 1970 intră în vigoare programul Națiunilor Unite privind mediul înconjurător. Acesta și-a propus și a realizat prima conferință a Națiunilor Unite privind mediul înconjurător (Stockholm, 1972), care a lansat ideea unui *singur Pământ*. Cu această ocazie, ziua de *5 iunie* a fost declarată *ziua mondială pentru protecția mediului înconjurător.* A fost elaborată, de asemenea, *declarația asupra mediului înconjurător*, cuprinzând principiile de bază ale cooperării internaționale în acest domeniu.

A doua conferință internațională a fost realizată la o diferență de 20 de ani (1992), la Rio de Janeiro, care a reluat principiile fundamentale ale conferinței anterioare și a pus în centrul atenției conceptul de *dezvoltare durabilă*, care presupune utilizarea resurselor naturale în condițiile conservării mediului înconjurător, pentru beneficiul generațiilor viitoare. Această conferință s-a concretizat într-un document care poartă denumirea de *Agenda 21.*

Între aceste două conferințe au existat mai multe reuniuni internaționale (Nairobi, Tbilissi, Tokyo), care au abordat diferite probleme regionale ale mediului înconjurător.

Elementul principal legat de protecția mediului înconjurător îl reprezintă **păstrarea calității acestuia**. Sunt multiple argumente care pledează pentru ideea că mediul înconjurător păstrat la caracteristici apropiate de cele ale mediului natural oferă numeroase avantaje care depășesc ca importanță pe cele provenite dintr-o exploatare economică nerațională.

Prin **calitatea mediului înconjurător** se înțelege starea acestuia la un moment dat, capabilă să asigure o ambianță satisfăcătoare și condiții adecvate de viață pentru oameni. Calitatea mediului reprezintă o componentă a unui concept mai larg, denumit **calitatea vieții**. Dioxidul de carbon și ozonul sunt două probleme globale majore ale protecției mediului (DOC 4), iar protecția mediului este o problemă globală (DOC 5).

DICȚIONAR

Agenda 21 — document sintetic elaborat în urma conferinței mondiale de la Rio de Janeiro prin care se exprimă intențiile participanților pentru protecția calității mediului înconjurător în secolul al XXI-lea.

Calitatea vieții — concept care desemnează un ansamblu de elemente materiale, arhitectonice, legate de condițiile de muncă și ale mediului ambiant ce favorizează activitatea umană.

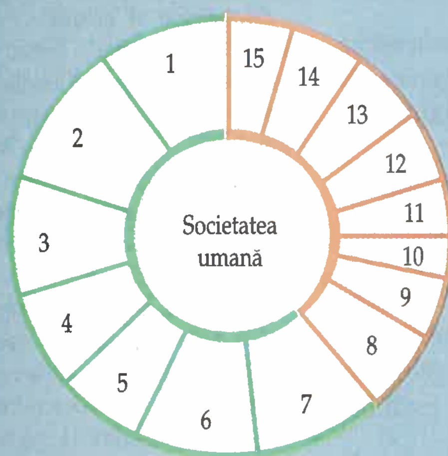
DOC 1 Mediul și dezvoltarea

Un element deosebit al raporturilor dintre mediul înconjurător și dezvoltarea societății îl constituie înțelegerea caracterului determinant al dezvoltării durabile. În acest context, cerința dezvoltării față de mediu o constituie asigurarea pentru generațiile viitoare a unor condiții de existență favorabile și a unor resurse naturale neepuizate. Dezvoltarea durabilă presupune protecția și conservarea mediului înconjurător, pe de o parte și utilizarea rațională, cantitativ și calitativ, a resurselor naturale, pe de altă parte.



■ **Fig. 1 – Vulcanii — cauză naturală de degradare a mediului**

DOC 2 Structura mediului înconjurător

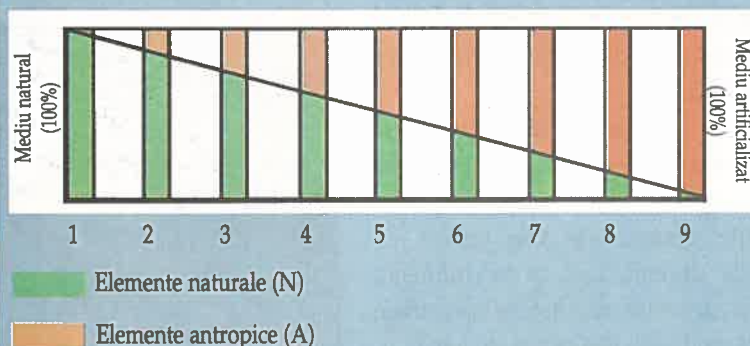


Elemente naturale
1. Aer
2. Apă
3. Relief
4. Substrat
5. Sol
6. Bios (viață)
7. Resurse naturale

Elemente antropice
8. Așezări omenești
9. Activități industriale
10. Servicii
11. Agricultura
12. Mediu informațional
13. Noxe
14. Comunități umane
15. Infrastructură tehnică

În această diagramă apar anumite elemente care necesită o explicație suplimentară. Societatea umană este considerată în centrul acestui model, deoarece ea suportă influența tuturor celorlalte elemente. Considerate ca grupuri mari de indivizi care locuiesc un anumit teritoriu, comunitățile umane au anumite caracteristici cantitative (număr de persoane, repartiția lor) și calitative (structură, concepții, ideologie etc.), care influențează societatea în ansamblul ei și poziția acesteia față de mediul înconjurător. Resursele naturale se regăsesc îndeosebi în substrat (resurse minerale, majoritatea resurselor energetice), dar și în celelalte geosfere, fiind considerate, astfel, elemente inițiale ale mediului natural.

DOC 3 Raportul dintre elementele naturale și antropice ale mediului înconjurător. Creșterea gradului de antropizare



1. Mediul natural (inițial)
2. Mediu natural transformat foarte slab (și reversibil)
3. Mediu natural transformat puternic (reversibil în timp)
4. Mediu natural transformat foarte puternic
5. Mediu natural transformat ireversibil
6. Mediu natural antropizat (A > N)
7. Mediu natural puternic antropizat
8. Mediu natural artificializat (orașe, platforme industriale)
9. Mediu artificial

DOC 4 Dioxidul de carbon și ozonul

Creșterea *cantității de dioxid de carbon* cauzată de sursele urbane, industriale și de transporturi stă la baza unor consecințe în serie, cu un caracter mai complex. Această creștere favorizează modificarea bilanțului radiativ, în sensul că mărește efectul de seră (prin ceea ce se numește efectul de seră murdară) și, prin aceasta, contribuie la creșterea artificială a temperaturii suprafeței terestre. Aceasta, la rândul ei, facilitează topirea ghețarilor și a banchizei polare și, indirect, ridicarea continuă a oceanului planetar. În acest fel, într-un viitor previzibil (de câteva decenii), nivelul oceanului va crește sensibil, având tendința să inunde suprafețele foarte joase ale uscatului.

Diminuarea *stratului de ozon*, fenomen cunoscut și studiat în ultimele două decenii, are efecte deosebite asupra pătrunderii radiațiilor ultraviolete până la suprafața terenului, care afectează lumea vie. S-a observat că stratul de ozon este consumat din cauza poluării aerului: zborul supersonicelor și ridicarea în atmosferă a moleculelor de clor–fluor–carbon (CFC), produse de industria chimica și de utilaje frigotehnice.

DOC 5 Protecția mediului — o problemă globală

Poluarea are prin excelență o dimensiune globală.

Orice poluare realizată cu hidrocarburi sau poluare radioactivă produsă într-un anumit loc este dispersată pe un spațiu mai mare.

De exemplu curenții oceanici (la care se adaugă valurile și mareele) au posibilitatea de a transporta orice caracteristică a apei oceanice la orice distanță.

În acest fel, poluarea oceanelor nu este doar o problemă a țărilor riverane acestora sau a celor care deversează accidental produse petroliere, ci a comunității internaționale în întregul ei.

Există și alte exemple (cum ar fi exploatarea resurselor naturale, dispersia poluanților din aer, ploile acide, poluarea resurselor de apă, păstrarea biodiversității, educația pentru mediu) care demonstrează în mod clar că protecția mediului este o problemă globală fundamentală a lumii contemporane.

CONSERVAREA ȘI OCROTIREA MEDIULUI

O formă specială de conservare a unor elemente ale mediului înconjurător o reprezintă ocrotirea unor anumite suprafețe cu elemente rare de floră, faună sau peisaj, organizate sub forma monumentelor, a rezervațiilor și a parcurilor naturale.

Aceste parcuri conservă o varietate mare de elemente ale mediului natural, scopul lor principal fiind acela de a le păstra în condițiile inițiale și de a oferi oportunități de studiu al acestora (DOC 1).

Există, de asemenea, numeroase specii de animale care sunt considerate pe cale de dispariție și sunt ocrotite în mediul lor natural sau în anumite rezervații.

Amintim aici ursul panda, leul african, rinocerul de Java, specii de maimuțe, struțul african și australian, broaștele țestoase marine, cetaceele mari, diferitele categorii de păsări rare etc.

Ocrotirea speciilor de floră și de faună, precum și a celor de peisaj, răspund unei cerințe mai largi de protecție a mediului, care poate fi numită „protecția diversității".

Protecția reliefului împotriva fenomenului de „eroziune accelerată" se poate realiza prin construirea unor lucrări ameliorative (Fig. 1), plantări forestiere (Fig. 2), prin reducerea exploatării agricole a terenurilor etc.

Protecția reliefului constituie elementul inițial al protejării peisajului, deoarece relieful constituie suportul acestuia și a componentelor sale (sol, vegetație, ape etc.).

Pădurea, care reprezintă un foarte bun exemplu de mediu și peisaj în același timp, are o serie de funcții în cadrul mediului înconjurător, cum ar fi:

- *funcția climatică,* manifestată prin caracterul reglator asupra climatului și prin formarea unui microclimat specific;
- *funcția antipoluantă* rezultă din degajarea unei cantități de oxigen care diminuează acțiunea diferiților poluanți atmosferici;
- *funcția antierozională* este evidentă prin compararea eroziunii produse pe un teren fără vegetație forestieră și pe un teren împădurit;
- *funcția antiaridizantă,* care este în esență tot o funcție climatică, duce la reținerea unei anumite cantități de apă și la păstrarea ei în coronamentul arborilor;
- *funcția edafică* a pădurii o reprezintă aportul pe care materia organică depusă sub forma litierei o are asupra solului;
- există și alte funcții (cum ar fi *funcția recreativă, estetică, de mediu de viață pentru animale*), care fac din pădure un geosistem foarte important în ansamblul mediului înconjurător.

Exploatarea și utilizarea industrială a **resurselor neregenerabile** reprezintă principala sursă a poluării. Resursele neregenerabile de bază (cărbuni, petrol, gaze naturale, minereuri feroase și neferoase) stau la baza proceselor tehnologice principale ce caracterizează în prezent economia lumii contemporane și care deversează în mediul înconjurător substanțe poluante.

Utilizarea rațională a acestor resurse creează premisa unui grad înalt de asigurare în timp cu acestea.

Anumite resurse se vor epuiza în următoarele decenii, fapt ce va influența foarte mult structura activităților industriale și poluarea mediului. Din perspectiva mediului înconjurător, utilizarea rațională a resurselor regenerabile, însoțită de combaterea fenomenelor de poluare reprezintă, în momentul de față, principala opțiune posibilă.

Un domeniu important al protecției mediului îl reprezintă ceea ce se poate numi **conservarea „diversității"** (DOC 2, 3). Este vorba despre diversitatea lumii animale, a lumii vegetale, diversitatea peisajelor și a tipurilor de medii regionale.

Protecția plantelor și a animalelor se realizează în anumite rezervații și parcuri naturale. Acestora li se asociază frecvent și protecția unui anumit peisaj.

Sub raportul diversității, sunt interesante însă toate fenomenele care au elemente de unicat: peșteri, forme de relief, asociații vegetale, construcții antropice, realizări tehnice tradiționale etc.

DICȚIONAR

Monument al naturii — element (de faună, floră, peisaj, de formă etc.) supus ocrotirii datorită caracterului rar și al interesului științific.

Parc național — întindere cu un ansamblu de elemente supuse ocrotirii, care prezintă o importanță la nivelul unei țări.

Rezervație naturală — suprafață de teren supusă unor reglementări prin care este conservată caracteristica ei originală, naturală.

Edafic — referitor la sol și la condițiile sale de a oferi un mediu organismelor care îl populează.

Submers — situat sub nivelul mării.



Fig. 1 – Lucrare ameliorativă de protecție a unui versant

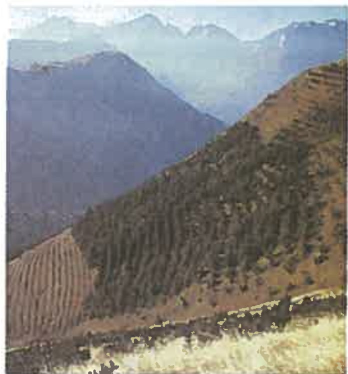


Fig. 2 – Reîmpădurirea — mijloc de stabilizare a unui versant

DOC 1 Parcuri naturale

Yellowstone, cel mai vechi parc național din lume (din 1872), este foarte bogat și diversificat în fenomene naturale și foarte întins. Se află situat în Munții Stâncoși, fiind traversat de valea cu același nume care străbate „platoul stâncilor galbene" — yellow-stone. Parcul cuprinde văi adânci, cu frecvente sectoare de canioane, masive împădurite, platouri întinse cu aspect selenar, lacuri, emanații vulcanice, gheizere (peste 300), vulcani noroioși, vârfuri înalte, cascade, izvoare termale (peste 10 000), „păduri pietrificate", o floră și o faună deosebite, cu elemente rare ș.a.

Yosemite este, de asemenea, unul dintre cele mai vechi parcuri naturale (din 1890); este situat în vestul SUA (California), pe valea râului Yosemite, denumită și „valea paradisului".

Alte parcuri nord-americane cunoscute sunt: Grand Canyon, Sequoia (unde sunt conservați arbori-gigant), Everglades (în Florida, cu întinderi de ecosisteme de mlaștină).

Printre parcurile vechi mai amintim pe cele situate în Australia (statul Noua Galie de Sud), Noua Zeelandă, precum și cunoscutul parc Krüger, din Africa de Sud, toate organizate la sfârșitul secolului trecut.

Există parcuri importante și în Europa, cum ar fi: Engadina (Elveția), Grand Paradis (Alpii italieni), Vantoise, Port Cros, Pirinei și Cévennes (în Franța), Laponia (Suedia), Astrahan (cuprinzând delta fluviului Volga), Bielovejskaia (cu rezervație de zimbri) ș.a.

În Asia, parcuri mai cunoscute se află situate la Ilmen (Uralul de Sud), Baikal, insula Wrangel, Bengalul de Vest (unde este protejat tigrul indian), Assam (cu rezervații de rinoceri), parcul Sagarmatha (din Nepal, cu o vegetație și faună deosebite, ursul himalayan și ursul Panda), Wolong (în China), Java.

În America de Nord, alte rezervații se află situate în nordul Canadei, pe insula Banks, pe fluviul Yukon, insula Elessemere.

În apropierea Americii de Sud, o mare rezervație se află situată în arhipelagul Galapagos.

În Africa există rezervații importante în Tanzania, Kenya (pentru rinoceri și elefanți) și Uganda (unde sunt ocrotiți rinocerii).

Parcul Național Albert (Congo) adăpostește numeroase specii de animale africane amenințate cu dispariția (gorile, elefanți, antilope, bivoli, hipopotami).

DOC 2 Protecția peisajelor

Prin protecția peisajelor se realizează păstrarea unor anumite suprafețe cu elemente naturale conservate în starea lor inițială.

Astfel, peisajul de stepă în mod natural este foarte rar, dar el se conservă pe anumite areale. Peisajul alpin, mai spectaculos, este mai ușor de conservat deoarece activitatea antropică pătrunde cu greu. Un grad avansat de complexitate îl reprezintă protecția mediilor și peisajelor cu un anumit specific. Printre acestea, ar fi:

- deltele; exemplul Deltei Dunării este foarte bun pentru a ilustra caracterul complex al obiectului protejat: întinderile acvatice, fauna piscicolă, fauna terestră, păsările, suprafețele forestiere, suprafețele lacustre, acumulările de nisip (Letea, Caraorman) și anumite activități tradiționale; un geosistem și peisaj de același fel îl constituie Delta Nilului (Fig. 3);
- țărmurile cu mangrove, foarte mult afectate de construcțiile realizate în lungul litoralului și foarte sensibile la poluare (Fig. 4);
- insulele coraligene, care reprezintă adevărate laboratoare vii ale naturii (atât în domeniul submers, cât și al domeniului situat la suprafață) (Fig. 5);
- peisajele glaciare (Fig. 6) și ele în transformare și, uneori, în degradare, foarte sensibile la modificările climatice;
- peisajele forestiere (cu o mare diversitate, de la pădurea ecuatorială, la pădurile de foiase și de conifere).

Domeniile protecției mediului sunt foarte mult interconectate și, în realitate, există un singur domeniu major: *mediul înconjurător al planetei noastre.*

DOC 3 Delta Dunării — rezervație a biosferei

Delta Dunării este un teritoriu cu o mare diversitate a materiei vii, în plină transformare, ca într-un adevărat „laborator" al naturii. Diversitatea și bogăția faunei (pești, păsări, mamifere) au atras exploatarea ei nerațională. Pentru a se conserva anumite specii rare și datorită interesului pentru diversitatea biologica pe care o are, a fost inclusă în proiectul internațional de conservare a biosferei.



Fig. 5 – Insulă coraligenă



Fig. 3 – Delta Nilului — imagine din satelit



Fig. 4 – Țărm cu mangrove



Fig. 6 – Peisaj glaciar cu banchiză

13. MANAGEMENTUL MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Prin managementul mediului se înțelege acea acțiune voluntară de transformare a unor caracteristici ale acestuia pentru a satisface mai bine anumite cerințe de moment și de perspectivă ale comunității umane care îl locuiește.

Managementul (organizarea spațiului geografic) reprezintă o formă evoluată de interacțiune dintre om și natură, prin care se încearcă ameliorarea unor elemente ale mediului natural, realizarea unor transformări antropice și crearea unei situații noi, cu o funcționalitate care să fie mai bună din punct de vedere natural și economic.

Există trei grupe de probleme referitoare la managementul mediului înconjurător:

a. tipul de mediu la care are loc acțiunea managerială;

b. scara de abordare;

c. intercațiunea factorilor și a elementelor decizionale și consultative.

■ *Organizarea rețelei urbane* este un proces foarte complex, deoarece dezvoltarea orașelor se realizează datorită unor multiple condiționări influentate și de personalitatea individuală a acestora. Sub raportul mediului, interesează foarte mult poziția nodurilor și funcționalitatea rețelelor reprezentate de axele de comunicații.

■ *Organizarea spațiului urban intravilan* (Fig. 1) presupune o zonare funcțională a acestuia și identificarea posibilităților de folosire rațională a întregului teritoriu. Amplasarea zonelor industriale trebuie să aibă în vedere influența lor asupra mediului.

■ *Organizarea spațiului rural* (în esență, cu un pronunțat caracter spontan) va trebui să se încadreze în anumite coordonate raționale. Extinderea necontrolată a clădirilor, schimbarea destinației terenurilor și infrastructura mediocră sunt impedimente reale în ridicarea calității mediului de viață rural.

■ *Organizarea spațiului industrial* presupune luarea în considerație a unui număr mai mare de factori decât cei inițiali, referitori la aprovizionarea cu materii prime și accesul la căi de comunicații.

În prezent, spațiile de înaltă tehnologie (tehnopol) au în vedere în mod prioritar și o anumită încadrare estetică în peisaj.

Problema este mai dificilă în situația zonelor industriale aflate în *reconversie*, pentru care o problemă principală o constituie existența unei infrastructuri învechite, slab funcționale și care are un aspect inestetic în peisaj.

Problemele legate de existența unor spații de depozitare a materiilor prime, de transport sau a stațiilor de epurare, sunt subînțelese în cazul amenajărilor perimetrelor industriale.

■ *Organizarea spațiului agricol* depinde foarte mult de tipul de agricultură practicată.

Astfel, agricultura extensivă sau itinerantă apelează foarte puțin la organizarea teritoriului. Agricultura comercială sau cea în curs de a deveni comercială (ca în fostele țări socialiste) necesită o abordare foarte complexă, care să îmbine elemente de agrotehnică, proprietate, eficiență și specializare agricolă.

■ *Organizarea spațiului de transporturi și servicii* presupune cunoașterea aprofundată a posibilităților oferite de mediu.

Turismul poate valorifica optim oferta mediului înconjurător, cu păstrarea calității acestuia.

Sub raportul scării de abordare se pot identifica mai multe niveluri (DOC 1).

Elemente decizionale și consultative care contribuie la managementul mediului pot fi analizate în DOC 2.

Elementul principal al managementului mediului înconjurător îl reprezintă înțelegerea acestuia ca sistem, în care elementele componente este necesar să fie raportate la întreg.

DICȚIONAR

Managementul — organizare, conducere și monitorizare a unui proces, sistem funcțional, spațial sau economic.

Infrastructură — ansamblu al elementelor construite voluntar de om și utilizate pentru realizarea proceselor economice, pentru transport sau pentru locuire.

Intravilan — teritoriu situat în interiorul perimetrului administrativ al unei localități rurale sau urbane.

Reconversie — transformarea unui element participant la procesul economic (întreprindere, activitate, forță de muncă) într-o altă situație, diferită calitativ.

Rețea urbană — structură teritorială de mai multe orașe, legate interacțional într-un sistem organizat și ierarhizat.

Servicii — activitate economică destinată satisfacerii unor necesități ale oamenilor legate de activitatea cotidiană.

Geoeconomic — concept care poate fi considerat sub două aspecte: analiza globală și teritorială a economiei mondiale și analiza raporturilor dintre un anumit teritoriu regional și economia sa.

Regiune geografică — teritoriu care, în optica geografiei, trebuie să reprezinte spațiul de concretizare a organizării și amenajării sale; regiunea geografică este o unitate teritorială relativ omogenă sub raportul elementelor geografice de bază (naturale și umane).



■ Fig. 1 – Organizarea spațiului într-un mediu urban

DOC 1 **Niveluri de organizare și amenajare**

■ *Nivelul mondial*, al planetei ca întreg, sau amenajarea spațiului la ca scară planetară.

La acest nivel problema organizării și amenajării spațiului geografic pornește de la identificarea elementelor de natură istorică și geografică ce pot explica situația actuală. Astfel, se observă că există anumite țări sau teritorii mici care au o importanță internațională foarte mare (cum ar fi Olanda, Belgia, Singapore, Luxemburg). În același timp, există țări foarte întinse și populate (cum ar fi India sau China), care au un rol economic mai mic. La nivel mondial, există în prezent o anumită „organizare" a spațiului, de natură istorică și economică, ce evidentiază mai multe categorii de regiuni și grupe de țări.

Între emisfera nordică și emisfera sudică există o diferență evidentă în ceea ce privește situația actuală a amenajării prin prisma rețelei de comunicații, a sediului firmelor internaționale și a rolului țărilor în comerțul mondial. Se pun în evidență, în ultima perioadă, o serie de țări cu o dezvoltare economică remarcabilă, pe fondul unor tradiții foarte modeste (Coreea de Sud, Thailanda, Malaysia).

■ Al doilea nivel îl reprezintă *teritoriul național*, delimitat de frontierele statelor.

Fiecare stat are un rol spațial, teritorial bine definit. Prin instituțiile comune pe care le gestionează, influența lui se resimte asupra întregului teritoriu. Totodată, există de regulă un interes colectiv comun. Elementul principal care determină politica de amenajare a teritoriului îl constituie, pentru fiecare stat, sistemul de reglementări.

Există în cazul majorității statelor, o anumită politică coerentă de macroamenajare a teritoriului, care se referă la sistemul de așezări urbane, rețeaua de comunicații, specializarea producției agricole, amplasarea noilor obiective industriale, reconversia regională, posibilitatea legăturilor cu alte țări (ceea ce explică dezvoltarea unor anumite porturi sau noduri de comunicații), precum și amenajarea turistică.

În domeniul amenajării terenului agricol, un element fundamental în constituie modul de proprietate asupra fondului funciar. Acesta diferă foarte mult și influențează (iar uneori face imposibilă) aplicarea unor reglementări comune.

■ Al treilea nivel îl constituie *amenajarea regională din interiorul fiecărui stat*. Elementul de bază îl reprezintă *regionarea geografică*.

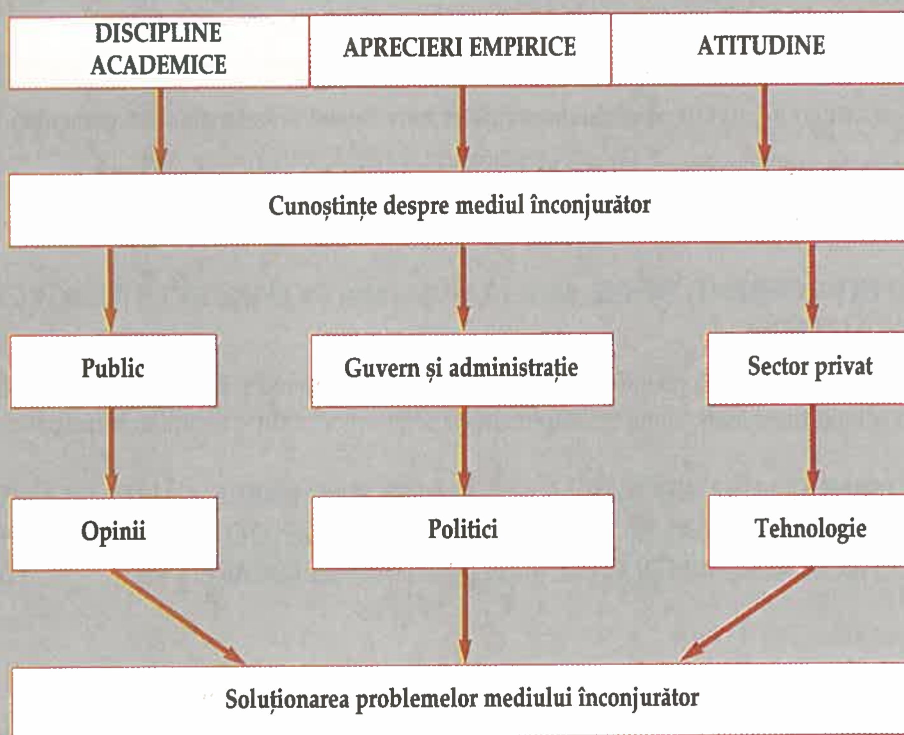
Acest nivel se concretizează asupra amenajării diviziunilor administrative interioare sau, uneori, asupra marilor unități geografice. Aceste două dimensiuni coexistă, deși frecvent o importanță mai mare o are amenajarea pe unități administrative.

Din punct de vedere al geografiei, există anumite elemente comune pentru spații relativ omogene, care sunt *regiunile geografice* și subdiviziunile lor.

■ *Amenajarea și organizarea spațiului local*.

Un interes deosebit este manifestat în cazul amenajării teritoriului imediat, care poate avea dimensiuni mai mari sau mai mici, în funcție de zona de influență a localității unde se află situată.

Spațiul local este acel perceput direct și reprezintă mediul de viață al activității cotidiene. Pentru acesta interesul comunităților locale este foarte mare.



DOC 2 **Elemente ale managementului mediului înconjurător**

EVALUARE — MEDIUL ÎNCONJURĂTOR – PROBLEMĂ FUNDAMENTALĂ A LUMII CONTEMPORANE

În urma parcurgerii acestui capitol („Mediul înconjurător – Problemă fundamentală a lumii contemporane") ar trebui să realizați competențele enumerate la pagina 7. Pentru a verifica acest lucru încercați să răspundeți cât mai complet la următoarele probleme:

I. ANALIZAȚI CU ATENȚIE ÎNTREBĂRILE DE MAI JOS ȘI IDENTIFICAȚI RĂSPUNSUL CORECT:

1. Mediul geografic este:
a) mediul natural netransformat; b) peisajul geografic; c) mediul natural transformat de om; d) mediul ambiant.

2. Mediul înconjurător, din punct de vedere al geografiei, se referă la mediul:
a) din jurul plantelor; b) din jurul animalelor; c) din jurul omului; d) din jurul Pământului.

3. Sistemul geografic al zonelor de latitudine este rezultatul combinării:
a) mișcării de rotație și formei Terrei; b) mișcării de revoluție și formei Terrei;
c) mișcării de rotație și mișcării de revoluție; d) formei și dimensiunilor Terrei.

4. Expresia cea mai vizibilă a condițiilor naturale pe care le are planeta este concretizată în:
a) atmosferă; b) biosferă; c) hidrosferă; d) reliefosferă.

5. Funcționalitatea mediului înconjurător este definită prin:
a) peisaj; b) geosistem; c) biotop; d) biocenoză.

II. REALIZAȚI CÂTE UN TEXT, DE CEL MULT O PAGINĂ, PENTRU FIECARE PROBLEMĂ DINTRE CELE SOLICITATE MAI JOS:

1. Demonstrați coerența grupării factorilor geoecologici pe geosfere.
2. Comparați, la alegere două tipuri de medii de pe glob, utilizând criterii care să permită această comparație.
3. Identificați două asemănări în privința mediului înconjurător între Sahara și Antarctida și argumentați-le.
4. Demonstrați că protecția mediului înconjurător este problema principală a lumii contemporane.
5. Explicați legătura dintre mișcările Pământului și activitatea umană.

III. REALIZAȚI UN TEXT COERENT, DE CEL MULT O PAGINĂ, ÎN CARE SĂ UTILIZAȚI CÂTE O SINGURĂ DATĂ TERMENII DE MAI JOS:

factor geoecologic, mediu înconjurător, poluarea apelor, hazarde, maree, inslandis, Sahara, evapotranspirație, elemente antropice, mediu montan, zonalitate, diversitate, climă, peisaj, eroziunea terenurilor, resurse naturale, industrializare.

IV. IDENTIFICAȚI PRINCIPALELE PROBLEME LEGATE DE PĂSTRAREA CALITĂȚII MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR DIN ORIZONTUL LOCAL ȘI ELABORAȚI UN TEXT DE DOUĂ PAGINI PRIN CARE SĂ PROPUNEȚI AUTORITĂȚILOR ADMINISTRATIVE SOLUȚII DE AMELIORARE.

capitolul



Regionalizarea şi globalizarea lumii contemporane

ÎN URMA PARCURGERII ACESTUI CAPITOL VEŢI PUTEA REALIZA:

- utilizarea unei terminologii referitoare la regionalizare şi globalizare;
- formularea unor probleme, ipoteze şi opinii referitoare la globalizare şi regionalizare;
- aplicarea unor elemente specifice ştiinţelor sociale în interpretarea globalizării;
- utilizarea informaţiei cartografice pentru înţelegerea şi explicarea diferenţierilor regionale şi ale fenomenelor de globalizare.

II 1. DIMENSIUNILE ȘI DOMENIILE REGIONALIZĂRII ȘI GLOBALIZĂRII

GLOBALIZAREA – ASPECTE GENERALE

Dezvoltarea societății omenești a ajuns în prezent la un nivel care face posibil schimbul foarte rapid de bunuri și de informații între cele mai îndepărtate puncte ale planetei. În acest fel, orice element din domeniul tehnic, științific, economic sau al informației produs într-un anumit loc, poate avea o semnificație globală.

Anumite elemente noi au însă o influență mai mare asupra societății omenești și au un caracter mai „unificator"; acestea formează împreună ceea ce s-ar putea numi fenomenul de „globalizare" (DOC 2).

Globalizarea, dacă este acceptată, creează premisele „universalizării", adică o acceptare universală a valorilor, ceea ce reprezintă și o asumare deliberată a lor.

Cu alte cuvinte, prin globalizare se poate înțelege procesul de extindere a dimensiunii unui fenomen (social, economic, științific, tehnic sau al informației) la nivelul întregii planete. Prin extensiunea sa planetară, are o dimensiune geografică (DOC1, Fig. 2).

Domeniile majore ale „globalizării" se referă la:

- *globalizarea informațiilor*, în sensul transmiterii aproape instantanee a acestora prin televiziune, radio, Internet, presă, telefon;
- *globalizarea schimbului de produse* (materii prime, produse agroalimentare, produse prelucrate) și servicii (transporturi, turism);
- *globalizarea circulației oamenilor* (cu anumite restricții însă, care sunt dependente de legislațiile țărilor și de posibilitățile economice de deplasare a persoanelor din țările cu o dezvoltare modestă);
- *globalizarea valorilor culturale* (dar și a pseudovalorilor ocazionale);
- *globalizarea* unor anumite *caracteristici ale societății* (ideologii, concepții etc.);
- *globalizarea limbii engleze*, ca principală limbă de comunicare între oameni și totodată ca principală purtătoare a mesajelor în tehnologia informației.

Una dintre *consecințele favorabile* ale globalizării o reprezintă accesul rapid (cel puțin teoretic) al tuturor comunităților umane la progresele științifice și tehnologice realizate în orice parte a planetei (Fig. 1). Acest element este vizibil în actuala rețea de comunicații prin satelit, utilizarea calculatoarelor, transmiterea informațiilor ș.a. Globalizarea informațiilor permite perceperea aproape instantanee a oricărui fenomen petrecut oriunde pe planeta noastră. În acest fel, societatea omenească are tot mai mult caracterul unui „întreg" (denumit uneori „sat-mondial"), ceea ce mărește foarte mult solidaritatea și conștiința ei de ansamblu.

Există și fenomene negative care apar odată cu această globalizare. Acestea se referă la generalizarea unor modele, ștergerea diferențelor între comunitățile locale, diminuarea diversității, impunerea unor sugestii generale care nu întotdeauna sunt potrivite condițiilor concrete ș.a.

De obicei, prin globalizare se înțelege frecvent o piață unică, în care produsele economiei de piață (predominate de țările foarte dezvoltate) sunt repartizate și vândute altor regiuni și țări, mărind în acest fel dependența țărilor subdezvoltate de cele dezvoltate. Totodată, se înțelege și transferul rapid al oricăror elemente de mentalitate și de comportament.

Desigur, în globalizare trebuie să se aibă în vedere și multitudinea de aspecte ale diferitelor comunități (comportament, tradiții, valori).

Un element important al globalizării, care reprezintă o problemă geografică fundamentală, îl constituie schimbul mondial de valori și bunuri, adică relațiile economice internaționale.

În ultimii ani se observă o accentuare a opoziției unor largi categorii de oameni (îndeosebi din țările dezvoltate) la anumite aspecte ale globalizării. Acestea includ opinii și acțiuni îndreptate împotriva diminuării anumitor libertăți, extinderii unor „rețete" economice generale ș.a.

DICȚIONAR

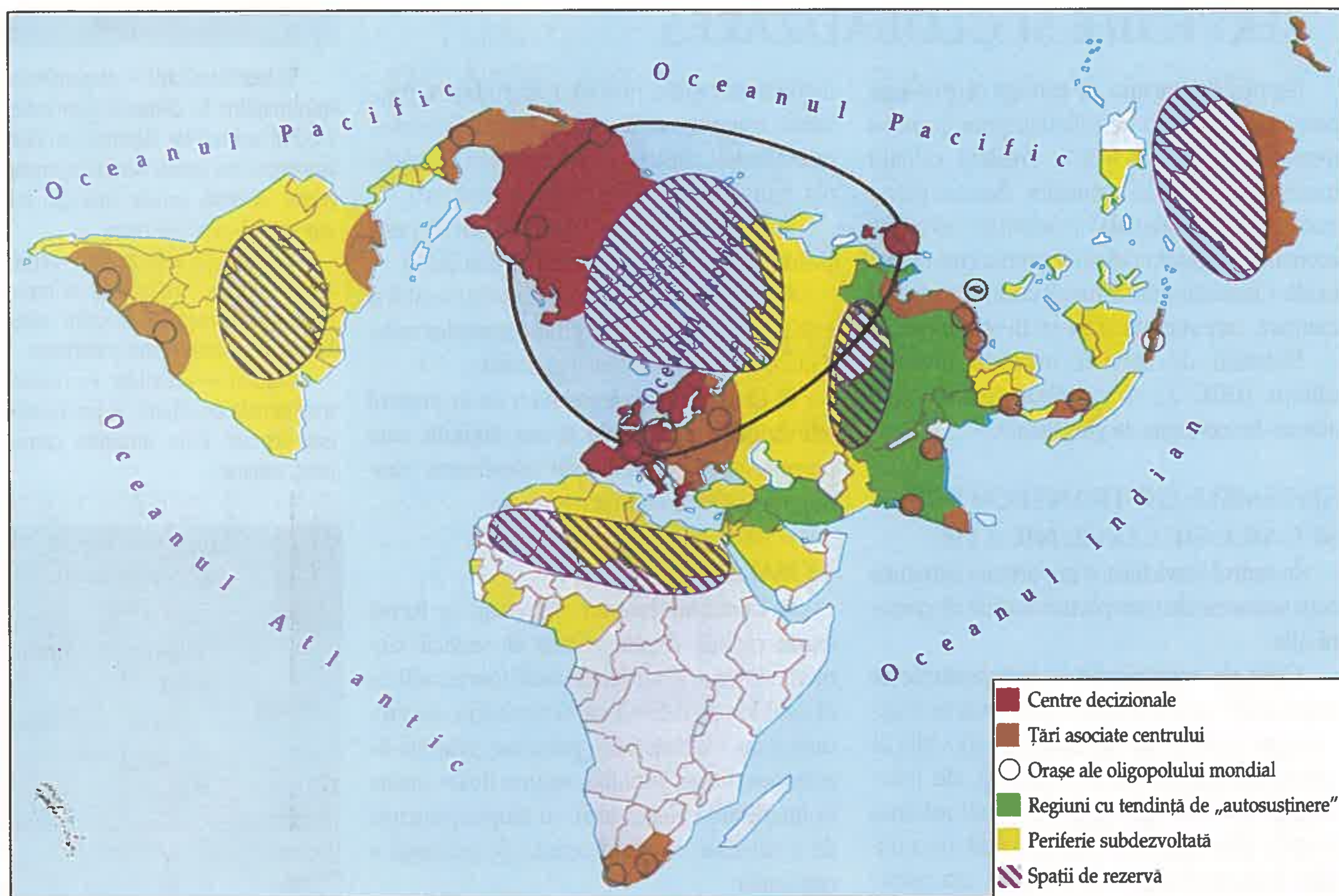
Economie de piață — sistem de producție economică destinat comerțului, în care reglarea ei este produsă pe baza mecanismelor de cerere și ofertă.



■ Fig. 1 – Progrese științifice și tehnologice

DOC 1 Geografie și globalizare

Din punct de vedere al influenței asupra mediului înconjurător, deci din punct de vedere al raportului cu teritoriul pe care se desfășoară, globalizarea are, pe lângă aspectele socio-economice propriu zise, anumite aspecte geografice. Aceste aspecte se referă la circulația generală a oamenilor, a produselor agricole și industriale, influența circulației asupra mediului înconjurător, comerțul internațional și influența acestuia asupra mediului înconjurător (porturi, aeroporturi, sisteme de transport, rute de transport), diviziunea internațională a muncii (și, în raport cu aceasta, apariția noilor regiuni industriale), schimbul de informații cu ajutorul telecomunicațiilor despre problematica mediului înconjurător, cercetarea științifică a planetei.



■ **Fig. 2 – Sistemul global și geopolitic al lumii contemporane**

DOC 2 **Modele globale**

Problemele „globale" ale omenirii au început să reprezinte o preocupare importantă a diferitelor foruri științifice internaționale în ultima parte a secolului trecut, îndeosebi în cadrul Clubului de la Roma.

Se consideră că prima abordare mai complexă a fost cea a unui colectiv coordonat de Dennis Meadows („Limitele creșterii", 1970); pe baza analizei evoluției unor factori de importanță globală s-a apreciat că omenirea urmează să intre, la începutul mileniului al III-lea într-un declin, care nu putea fi oprit decât prin limitarea creșterii (sau „creștere zero"). Principalul merit al lucrării îl constituie evidențierea riscurilor datorate epuizării resurselor și a creșterii poluării.

Un alt model (M. Mesarovic, E. Pestel „Omenirea la răspântie", 1972) sugerează regândirea diviziunii mondiale a muncii în cadrul unui proiect global integrator. Ideea unei corelări mai strânse a dezvoltării diferitelor regiuni pe baza particularităților lor economice este afirmată într-un alt model mondial (Jan Tinbergen „Restructurarea ordinii internaționale", 1976).

Au existat apoi și alte „modele mondiale" care au pus în evidență, fiecare, un anumit concept central; acesta a fost, succesiv: *evitarea risipei* (datorită constatării că resursele urmează să se epuizeze într-un timp limitat), *asigurarea unui nivel minim de condiții materiale* (pentru întreaga omenire) sau *accentuarea instruirii oamenilor,* care vor putea să facă față în viitor, tuturor noilor provocări puse în fața omenirii.

În ultimul deceniu al secolului trecut, o prezență importantă în dezbaterea problemelor globale ale omenirii a avut-o „Institutul pentru Veghea Mondială" (Worldwatch Institut) care, sub coordonarea lui Lester Brown, a editat o serie de zece lucrări despre „Starea Lumii".

Harta de mai sus redă sistemul global al lumii contemporane într-o formă sintetică și intuitivă. Deoarece acest model este mult utilizat în Europa Occidentală, putem spune că este considerat un model reprezentativ care exprimă o opinie larg răspândită.

Centrele decizionale sunt, în opinia modelului, sistemul SUA-UE-Japonia; decizia are în vedere, îndeosebi, latura economică, dar aceasta se extinde și asupra dimensiunii politice, iar în cazul SUA și a dimensiunii militare.

Țările asociate centrului cuprind spațiile cu o pronunțată orientare spre economia de piață (țări și metropole): Europa Centrală și de Est, Mexic, sistemul metropolelor sud-americane, Republica Africa de Sud, fațada oceanică a Chinei, Australia etc.

Regiunile care au tendința de „autosusținere" sunt centrate spre o anumită „autonomie" și „independență" față de economia mondială.

Periferia subdezvoltată cuprinde regiuni heterogene, iar *spațiile de rezervă* sunt anumite spații „pionier" sau cu resurse bogate, dar cu populație redusă.

SERVICIILE ȘI GLOBALIZAREA

Serviciile reprezintă un concept care desemnează un ansamblu de activități puse în slujba dezvoltării economice și a creșterii calității mediului de viață al oamenilor. Acestea reprezintă partea „imaterială" a activității sociale și economice. Aceasta diferă de producerea nemijlocită a bunurilor de natură industrială sau alimentară, care sunt necesare vieții oamenilor.

Sistemul de servicii reunește domenii diferite (DOC 3) și contribuie foarte mult, alături de economie, la globalizare.

SISTEMELE DE TRANSPORTURI ȘI CĂILE DE COMUNICAȚIE

În cadrul serviciilor, o importanță deosebită o au sistemele de transporturi și căile de comunicație.

Căile de comunicație și transporturile se grupează pe domeniile principale unde se desfășoară: pe uscat, pe apă și în aer (Fig. 1). Căile de comunicație reflectă partea vizibilă, de infrastructură, iar transporturile mai mult acțiunea propriu-zisă. Transporturile pe uscat au o origine îndepărtată, iar cele feroviare una relativ recentă, fiind utilizate de mai puțin de două secole. Transporturile pe apă (maritime și fluviale) au, de asemenea, origini îndepărtate. Transporturile maritime s-au amplificat considerabil prin construirea unor sisteme portuare moderne și prin transportul unor materii prime de la distanțe mari. Transporturile aeriene au un rol crescând în deplasarea internațională a oamenilor.

GESTIUNEA RESURSELOR FINANCIARE

■ **Sistemul de bănci** (activitatea bancară) și **bursa** introduc o nouă ordine în circuitul mondial de bani și, prin acesta, în cel de bunuri.

■ **Sistemul de asigurări** contribuie la întărirea încrederii sociale a oamenilor și facilitează întărirea relațiilor sociale din interiorul comunităților umane.

TELECOMUNICAȚIILE

Au o pondere de aproape 10% în totalul mondial al PIB, ceea ce reprezintă o creștere substanțială față de situația din urmă cu un deceniu (când era sub 2%) și arată rolul lor crescând în lumea contemporană. Tehnicile noi, moderne și rapide, care au o dezvoltare vertiginoasă, completează și, uneori, tind să înlocuiască mijloacele clasice de telecomunicații (telefonia, radiofonia, telegrafia, televiziunea etc.).

■ **Internetul** a ajuns să fie utilizat de peste 150 de milioane persoane (1/2 sunt în SUA).

■ **Telefonia mobilă** s-a extins foarte mult și este relativ stabilizată în privința marilor companii internaționale care o dezvoltă.

■ O dezvoltare deosebită o au în prezent **televiziunea prin cablu** și cea **digitală**, care pornesc de la posibilitățile televiziunii „tradiționale", extinzându-le.

COMERȚUL

■ **Comerțul interior** reprezintă o formă foarte vizibilă și generalizată de servicii. Comerțul interior al țărilor depinde foarte mult de nivelul lor de dezvoltare. Schimburile de produse sunt realizate între persoane, grupuri de persoane, firme, localități, regiuni (toate situate în interiorul aceleiași țări), cu scopul principal de a satisface anumite cerințe de existență a oamenilor.

■ **Comerțul exterior** presupune schimbul de bunuri între diferite țări sau grupe de țări. Ponderea și locul fiecărei țări în comerțul mondial arată foarte clar locul pe care acestea îl ocupă în diviziunea internațională a muncii. Este semnificativă ponderea principalelor țări, atât în ansamblul activităților de comerț (export și import), cât și a exporturilor, luate separat (DOC 1).

■ **Comerțul electronic** reprezintă desfășurarea unor activități de servicii prin intermediul Internetului. Acesta reprezintă o adevărată schimbare calitativă a comerțului deoarece se realizează prin mijlocirea sistemelor informatice. Se află actualmente, îndeosebi în țările dezvoltate, într-o accentuată dezvoltare.

■ O formă specială a sistemului de servicii îl reprezintă **fluxurile de capital sub formă instituționalizată** (între țări, organisme financiare și țări, între organisme financiare din diferite țări, între companii) **sau la nivel uman individual**.

În anul 1998, asistența financiară internațională, sub forma creditelor de care au beneficiat diferite țări, este redată alăturat (DOC 2).

DICȚIONAR

Telecomunicații – transmiterea informațiilor la distanță prin intermediul semnalelor electrice sau electromagnetice; aceste semnale „transportă" cuvinte, sunete, ima-gini sau alte date, la distanțe mari.

Tehnologia informației – reprezintă stocarea, prelucrarea și transmiterea informațiilor de către calculatoare sau sisteme computerizate.

Comerț – activitate economică tradițională de schimb al produselor excedentare între anumite comunități umane.

DOC 1 **Principalele state în comerțul mondial (în 2004)**

Statul	Comerț total % în total mondial	Exporturi % în total mondial
SUA	15,3	12,0
Germania	8,5	9,3
Japonia	6,0	6,8
Franța	4,7	4,9
Regatul Unit	4,7	4,4
Italia	4,0	3,8
Canada	3,9	4,3
Olanda	3,1	3,6

DOC 2 **Volumul creditelor datorat asistenței financiare internaționale pentru diverse state**

Statul	Credite (miliarde USD)	% din total credite
China	42,0	27,1
Brazilia	24,0	15,5
Mexic	10,0	6,5
Argentina	5,6	3,6
Polonia	5,5	3,4
Chile	5,5	3,4

Comentați următoarea afirmație: „În prezent, serviciile reprezintă elementul cel mai dinamic al dezvoltării societății și a economiei".

DOC 3 **Taxonomia serviciilor**

CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI
- pe uscat: rutiere, feroviare și subterane
- pe apă: maritime, fluviale, pe lacuri
- în aer (aeronave, baloane, rachete)

SISTEME SPECIALE DE TRANSPORT
- transportul prin conducte
- transportul energiei electrice

TELECOMUNICAȚII
- prin cablu (telefon, televiziune prin cablu)
- prin unde electromagnetice (radio, TV, telefonie mobilă)

SERVICII FINANCIAR-BANCARE
- bănci
- asigurări
- servicii urbane
- alimentarea cu apă
- salubrizare
- transport urban
- servicii administrativ-financiare

SERVICII MEDICALE ȘI DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ

SERVICII EDUCAȚIONALE ȘI CULTURALE
- învățământ
- mass-media (radio, TV)
- instituții de cultură

TEHNOLOGIA INTELIGENTĂ
- servicii informatice
- internet
- tehnologia informației

COMERȚ
- interior
- exterior

TURISM

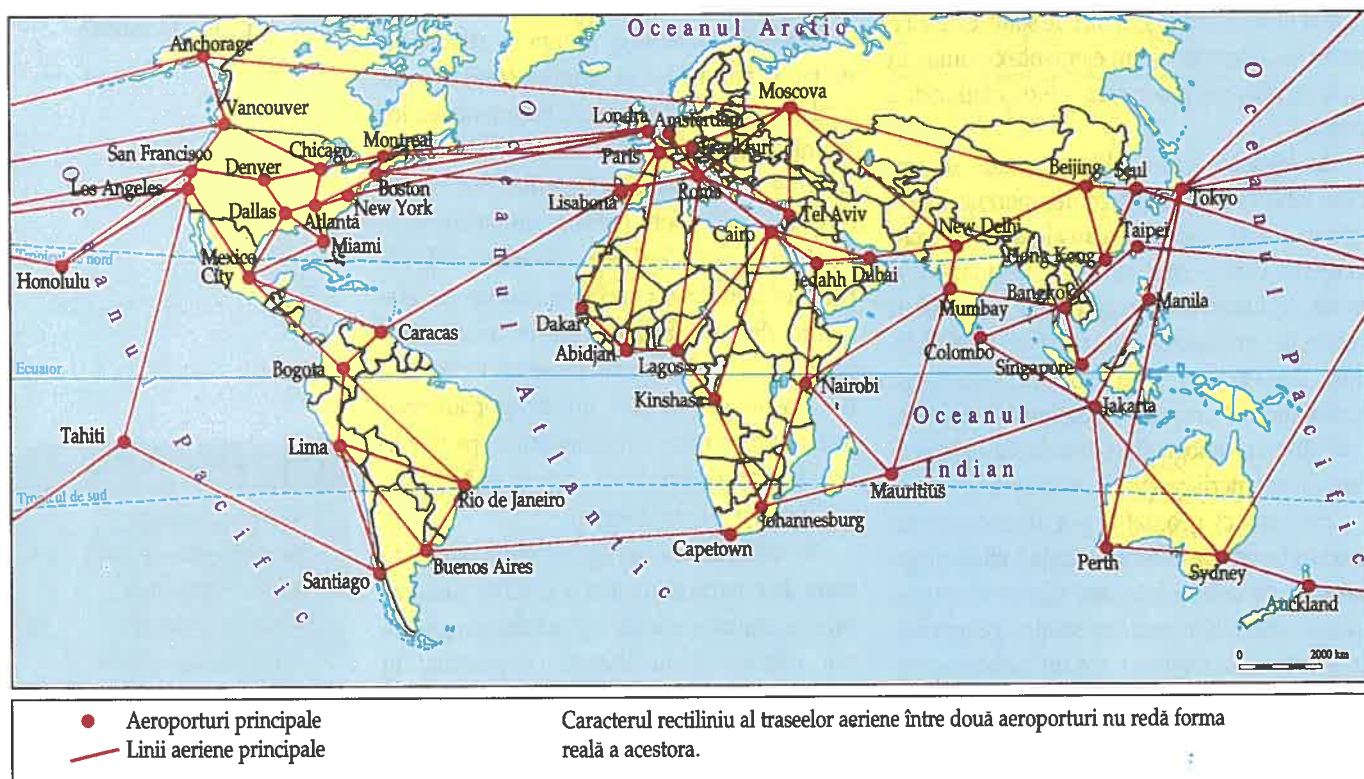


Fig. 1 - Transporturile aeriene și globalizarea circulației

REGIONALIZAREA

Prin regionalizare se înțelege definirea unor unități teritoriale extinse pe suprafețe mai mari, cu anumite elemente de coerență și de identitate. În mod predominant, în ultima perioadă de timp, elementul principal îl reprezintă afinitățile și asemănările dintre anumite state și grupe de state.

În realizarea unor diferențieri regionale ale statelor – adică de regionalizare a Terrei – există mai multe criterii și posibilități, care își au originea în optica și domeniul de abordare.

Unul dintre criterii, care de altfel a fost și este aplicat în stabilirea unor unități teritoriale relativ omogene, îl constituie identificarea componentelor majore ale planiglobului terestru; acestea sunt continentele și oceanele (ca diviziuni majore), iar în cadrul acestora, a altor suprafețe de întindere mai mică.

În acest caz, este vorba despre o limitare naturală a teritoriului, fizico-geografică, criteriul principal reprezentându-l omogenitatea elementelor naturale. Harta politică este, ea însăși, un exemplu elementar de regionalizare. O complexitate mai mare o are stabilirea unor anumite grupări de state, care au o serie de caracteristici sau elemente comune. În cazul acesta, regionalizarea are o componentă politică.

În legătură cu stabilirea marilor ansambluri teritoriale ale lumii contemporane, există opinii diferite, dar acestea au elemente de convergență care permit ca în acest moment să poată fi identificate mai multe ansambluri regionale, prezentate alăturat (Fig. 1, DOC 2). Spre deosebire de regionalizare, regionarea teritoriului își propune să definească anumite entități cu o omogenitate interioară evidentă, bazată pe criterii geografice sau sociale.

Sub aspect geografic, pot fi realizate regionări bazate pe criterii parțiale (relief, climă, așezări), pe criterii integrate (fizice și umane) sau pe ansamblul caracteristicilor geografice. În acest caz, regionarea are un caracter complex și își propune să identifice teritoriile care au elemente de omogenitate geografică. Există și regionări care au un caracter convențional, provenind din anumite intenții sau negocieri și evidențiază în mod predominant componenta socială a spațiului geografic. Aceste regionări se referă la stabilirea unităților administrative, taxonomia și organizarea acestora și a spațiilor cu anumite caracteristici economice. Dacă regionarea geografică este un concept care are în vedere caracteristici ale spațiului și mediului înconjurător, regionalizarea se referă la construirea unor realități prin convenții și negociere, referitoare la modul de grupare a statelor. Un model general de regionalizare a planetei în întregul său poate fi realizat în condițiile unei ierarhizări taxonomice, de la cele mai mari întinderi, până la unitățile geografice elementare (DOC 1).

Genul proxim al întregului demers îl reprezintă planeta ca întreg. Aceasta este fragmentată în unități naturale (continente și regiuni geografice ale acestora), politice (țările) și diviziunile administrative. Marile unități geografice ale uscatului sunt, în același timp, într-o măsură considerabilă, și entități geoeconomice, adică suprafețe cu o anumită omogenitate a caracteristicilor naturale, care atrage după sine o utilizare economică bazată pe acestea.

Nivelul taxonomic minim îl reprezintă unitățile naturale sau administrative nedivizibile, care nu mai permit fragmentarea lor în unități mai mici. Între aceste două niveluri extreme există niveluri intermediare, dintre care cele mai importante sunt următoarele:

- grupările regionale de state, realizate prin asociere voluntară sau bazate pe elemente de proximitate; aceste ansambluri regionale au o anumită coerență teritorială, dar uneori pot să aibă un caracter arbitrar, prin reunirea unor țări îndepărtate, pe poziții extreme față de gruparea propriu-zisă, cu caracteristici și origini diferite;
- teritoriile de apropiere dintre state, situate de o parte și de alta a graniței comune, care au anumite afinități de natură geografică sau istorică și facilitează cooperarea; în Europa au fost delimitate și definite astfel de regiuni interstatale, denumite euroregiuni;
- diviziunile interioare ale statelor sunt și ele exemple de unități regionale; acestea pot fi geografice, administrative sau economice.

DICȚIONAR

Regionare - proces de identificare a unor teritorii cu o anumită omogenitate care există în mod obiectiv sau a unor teritorii stabilite mai mult sau mai puțin convențional.

Regionalizare – proces al societății contemporane de conturare a unor ansambluri de state și de suprafețe, semnificative la scară globală, cu anumite trăsături comune.

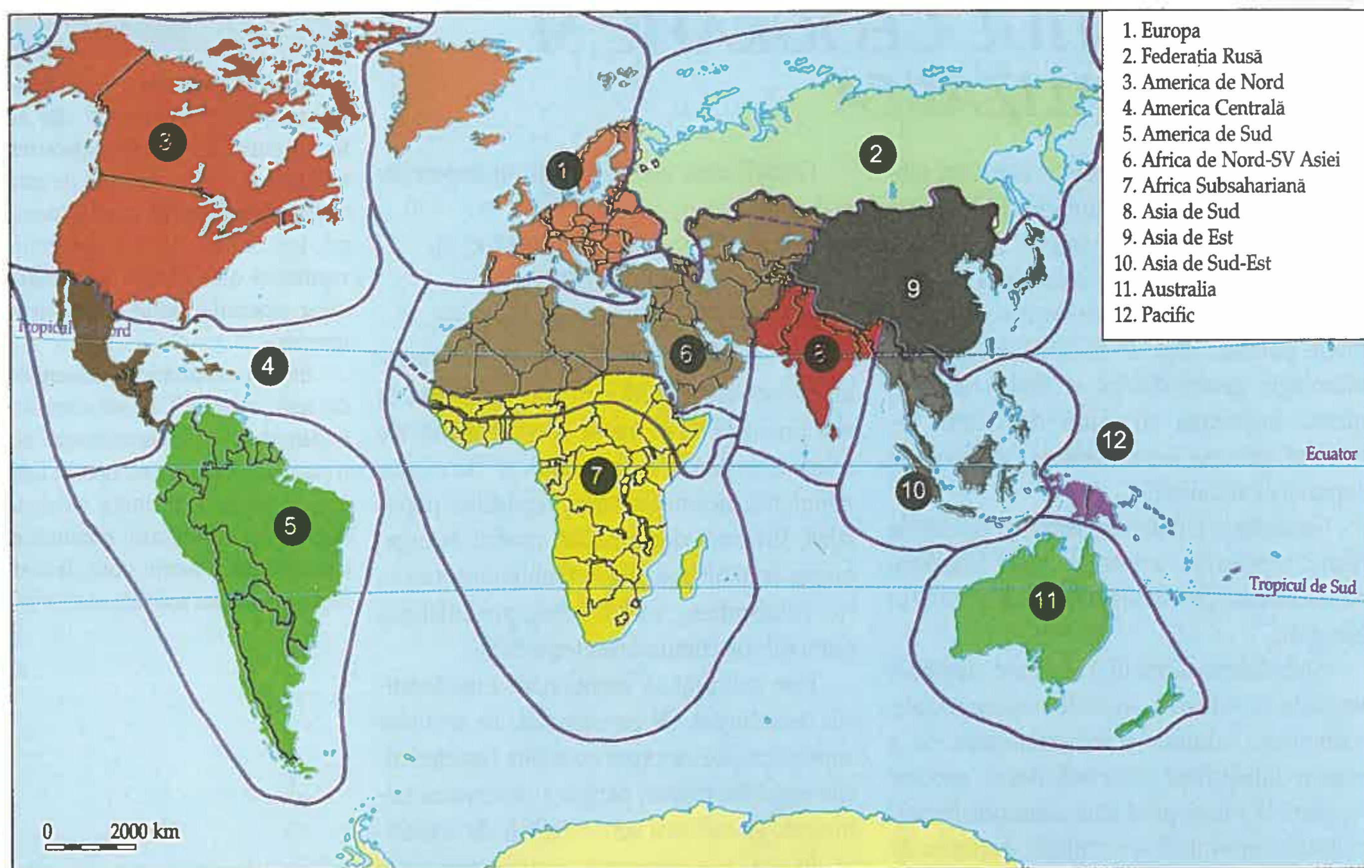
Regiune — concept central al geografiei, care presupune divizarea unui anumit teritoriu în unități cu o coerență naturală și umană, în același timp relativ bine delimitate și cu un specific teritorial.

Geoeconomic — referitor la relația dintre caracteristicile și resursele unui teritoriu natural, relativ omogen, și economia dezvoltată pe acesta.

Unitate administrativă — unitate teritorială definită pentru a concretiza și exercita pe teritoriul ei puterea locală; în diferite țări au diverse denumiri, întinderi și elemente de putere decizională.

DOC 1 Niveluri taxonomice

- Terra ca întreg
- Continente și oceane
- Țări continentale
- Regiuni naturale
- Țări mari și mijlocii
- Regiuni geoeconomice
- Țări mijlocii
- Diviziuni administrative
- Localități
- Situri



■ **Fig. 1 – Ansamblurile regionale ale lumii contemporane**

DOC 2

Lumea contemporană și imaginea ei cartografică

Imaginea cartografică de mai sus redă un punct de vedere asupra ansamblurilor regionale ale lumii, care poate fi interpretat și îmbunătățit. Este însă foarte mult utilizat și acceptat ca bază generală de referință. Importanța acestui punct de vedere rezultă și din aceea că, fiind elaborat de doi geografi din SUA, reflectă într-un fel și optica americană asupra decupajului regional al lumii contemporane (Geography „Realms Regions and Concepts, 2000", autori: H. J. de Blij, Peter Muller, New York, 2000).

Se pot observa câteva elemente interesante și importante sub raportul geografiei politice, a geopoliticii și geostrategiei, cum ar fi:

■ *Europa* este considerată ca entitate unitară incluzând țări și teritorii din est (Ucraina, Belarus, Republica Moldova), în timp ce spațiul regional al Rusiei se suprapune *Federației Ruse* (incluzând nordul Kazahstanului). Belarus reprezintă un spațiu de interferență între Europa și Rusia.

■ *America de Nord* este redată în accepțiunea de „America Anglo-Saxonă", iar între aceasta și *America de Sud* există un spațiu considerat cu o identitate proprie, *America Centrală* (chiar dacă cel mai populat și cel mai important stat, Mexicul, este atras economic în comunitatea nord-americană ALENA).

■ *Africa de Nord și Asia de Sud-Vest* este o regiune a cărei coeziune este dată de cultura și religia islamică; regiunea cuprinde țări heterogene (inclusiv țările Asiei Centrale care au făcut parte din URSS), iar la contactul cu Rusia se află țările caucaziene (Armenia, Georgia, Azerbaidjan).

■ *Africa subsahariană* are o identitate bine precizată, bazată pe predominarea populației și a culturii negroide. Contactul acestei regiuni cu Africa de Nord (predominant islamică) se face printr-o regiune cu o populație semiislamizată care corespunde regiunii sahelului.

■ *Asia de Sud* evidențiază comunitatea populației hinduse, iar Asia de Est a populației „asiatice" („mongoloide"), formată din chinezi, mongoli, coreeni și japonezi.

■ *Asia de Sud-Est,* situată geografic și cultural între Asia de Sud și Asia de Est, are țări mai apropiate de Asia de Sud (Birmania) sau de Asia de Est (Vietnam), precum și țări cu o identitate proprie mai pregnantă (Thailanda, Malaysia, Singapore, Indonezia).

Asia de Sud-Est reprezintă o regiune aparent heterogenă, dar care diferă sensibil de Asia de Est (predominată de China) și Asia de Sud (predominată de India). Deocamdată nu are un lider, deși Indonezia este cea mai populată. O poziție în consolidare (demografică, economică și militară) o are *Vietnamul.*

■ *Australia* este o „Europă australă" (incluzând și Noua Zeelandă), iar regiunea *Pacificului,* cu o populație predominant melaneziană, este influențată de SUA, Franța și de Australia.

O imagine cartografică asemănătoare celei de mai sus este concretizată și cu alte abordări mai noi (*World Regions, 2005*); diferența principală este că America Centrală și America de Sud sunt reunite în America Latină.

II

2. SPAȚIUL GEOGRAFIC ȘI GLOBALIZAREA

Terra este, prin definiție, o structură globală. De aceea, între spațiul geografic (adică suprafața exterioară a planetei noastre) și globalizare există multiple asemănări.

Spațiul geografic este format din mai multe sisteme, cum ar fi: sistemul climatic, hidrologic, geomorfologic și altele, care formează împreună structura de relații, fenomene, procese și caroiajul de peisaje de la suprafața Pământului.

Geosistemul, definit anterior ca sistem de relații, și peisajul, ca aspect exterior al acestora, formează cele două fațete ale spațiului geografic.

Globalizarea semnifică, în mod deosebit, tendința pe care o au anumite procese sociale, economice, culturale și informaționale, de a avea o dimensiune planetară. Aceste procese se referă la valori, producție, concepții, bunuri culturale, informații și circulație. Acțiunea de „globalizare" a acestora are un caracter mai mult sau mai puțin intenționat. Fără a evidenția mecanisme ascunse intenționate ale globalizării, trebuie să observăm că există anumite centre de interes și de putere care facilitează și încurajează acest proces. Acesta, însă, pare a fi mai mult un proces „fiziologic" al sferei socio-economice (antroposferă), ajunsă la acest nivel de structură, evoluție și dezvoltare.

Deoarece globalizarea se realizează în cadrul societății omenești (cu populația, așezările, economia, infrastructura și circulația care formează împreună elementele sistemului social), ea are, prin caracteristicile repartiției geografice, o dimensiune spațială evidentă.

Globalizarea se desfășoară în cadrul unui spațiu concret, adică al unui spațiu geografic. Deși se referă în mod predominant la sfera socio-umană, globalizarea are și o dimensiune geografică evidentă, prin influența pe care o are asupra elementelor sale componente. Oricât ar părea de îndepărtată această influență, aceasta se resimte și asupra caracteristicilor mediului natural.

Globalizarea este nuanțată în raport de mai mulți factori, cum ar fi:

- factori culturali și sociali (DOC 1);
- factori economici (DOC 2);
- caracteristicile spațiului geografic.

Sub raportul spațiului geografic, interesează îndeosebi modul în care globalizarea este nuanțată de elemente și componente ale acesteia, cum ar fi: numărul și densitatea populației, neomogenitatea repartiției populației, structura demografică, modul de organizare administrativă a comunităților, raportul rural-urban, valorificarea potențialului economic de comunitatea teritorială.

Este suficient să menționăm caracteristicile deșerturilor, ale zonelor reci, ale arealelor suprapopulate sau, spre exemplu, caracteristicile insulelor izolate, pentru a observa că elementele globalizării sunt nuanțate de acestea.

În țări cu o puternică componentă tradițională și o masă demografică semnificativă (India și China), procesul de globalizare este atenuat și nuanțat de acestea. O populație numeroasă permite însă și realizarea unor vectori ai globalizării care pot influența acest proces mondial.

Caracteristicile spațiului geografic influențează globalizarea; în condițiile în care acest spațiu are o întindere foarte mică, efectele globalizării pot ajunge acolo atenuat. Spațiul geografic supus globalizării este mai mult un concept teoretic, deoarece diferite caracteristici ale acestuia impun nuanțări ale procesului general de globalizare. De altfel, multe componente ale geosistemului peisajului și, deci, ale spațiului geografic, prin acțiunea lor realizată la scara întregii planete au, în mod natural, o funcție și o semnificație generală, globală. Efectele globalizării asupra spațiului geografic se resimt, uneori, la un anumit interval de timp față de momentul producerii lor. În acest fel, spațiul geografic are un rol „conservator" față de vectorizarea informației, spre exemplu, care are un caracter cvasiinstantaneu.

DICȚIONAR

Spațiul geografic — ansamblul fenomenelor și proceselor care au loc la suprafața terestră (geosistemul planetar) și a modului de concretizare într-o formă vizibilă (peisajul geografic). Spațiul geografic reprezintă atât partea funcțională, cât și aspectul exterior al suprafeței terestre.

Sistem economic — ansamblu de idei, concepții și structuri acționale după care funcționează activitățile cu caracter economic. Deși are, în parte, o dinamică rezultată din legile dezvoltării economice, este influențat foarte mult de concepții ideologice aplicate economiei.

DOC 1 Factori culturali și sociali

Globalizarea este influențată de concepții, mentalități, religie, organizarea internă a societății, tradiții, limba vorbită și predispoziția la inovație. Acești factori culturali și sociali diminuează sensibil impactul unor elemente ale globalizării (produse mass-media, bunuri și servicii, concepte economice), dar acceptă în mod indirect facilitățile rezultate din alte fenomene și procese globale.

Un vector semnificativ al globalizării îl reprezintă știința și cercetarea științifică; acestea, prin logica lor intrinsecă, se află situate deasupra factorilor culturali și sociali, reprezentând un sistem care se dezvoltă și evoluează după caracteristici proprii.

DOC 2	Factori economici

Factorii economici cuprind elemente ale potențialului de resurse naturale, modul în care sunt utilizate acestea, tipul de economie, substratul financiar al mecanismului economic, nivelul dezvoltării tehnologice etc.

Este evident că sistemul economic al unei regiuni sau țări este influențat de sistemul economic mondial.

De asemenea, prin potențialul financiar și tehnologic, se poate influența sensibil, la rândul său, sistemul economic global.

Dintre factorii globalizării, se evidențiază două grupe, cu un impact vizibil asupra acesteia: potențialul financiar și modelul economic.

Este ușor de observat că potențialul și repartiția resurselor financiare atrage după sine globalizarea, iar modelul economic reprezintă un sistem de referință spre care tind modelele economice parțiale ale statelor.

DOC 3	Sistemul economic mondial și imaginea lui cartografică

Această hartă economică (Fig. 1) a sistemului mondial arată anumite caracteristici referitoare la modul în care activitățile economice sunt concentrate pe diferite teritorii.

Aceasta redă într-o oarecare măsură elementele principale ale sistemului mondial, în dimensiunea lor spațială, ilustrată cartografic.

Pe baza analizei acestei hărți se poate observa că elementul cel mai semnificativ al sistemului economic mondial, concentrările urban-industriale, au o anumită repartiție teritorială, legată mai mult sau mai puțin de prezența unor resurse naturale.

Sistemul economic mondial cuprinde acest ansamblu de resurse, decupajul cartografic al statelor și concentrările industriale, realizând o corelare spațială a acestora.

Există numeroase elemente invizibile ale acestui sistem, cum ar fi transporturile, comerțul și, mai ales, dimensiunile cantitative ale producției economice.

Concentrările urban-industriale reprezintă noduri ale unei rețele mondiale în care căile de comunicație și comerțul constituie fluxurile de materie și de produse.

Imaginea cartografică a sistemului economic mondial nu evidențiază suficient de clar dimensiunile cantitative ale țărilor cu o dezvoltare economică remarcabilă. De asemenea, nu consemnează varietatea structurii economice interne, ceea ce reprezintă în sine un anumit element de interes. Caracteristicile statelor completează această imagine cartografică și are, în acest fel, doar un aspect constatativ. Aprecieri referitoare la dimensiunea cantitativă și structura calitativă a producției industriale nu pot fi reprezentate cartografic. Din acest motiv, harta mai mult fixează anumite realități, decât să poată să le ofere premise de înțelegere. În această hartă sunt reprezentate și areale cu o deosebită concentrare a exploatărilor de petrol. Acestea ocupă poziții geografice asemănătoare și cuprind suprafețe marine și oceanice. În acest fel, se ridică problema unei anumite reprezentări cartografice a spațiilor maritime adiacente statelor.



■ **Fig. 1 – Harta economică a lumii contemporane ca reflectare a spațiului geografic globalizat**

II

3. IDENTITATEA, UNIFORMIZAREA ȘI DIVERSITATEA LUMII CONTEMPORANE

Identitatea lumii contemporane poate fi privită sub aspectul unei posibile comparații cu observatori externi ipotetici și sub forma identificării unor caracteristici ale lumii contemporane, semnificative în sine.

Ipoteza unei descrieri a lumii contemporane care să aibă o semnificație în raport cu eventuale situații existente sincron în Univers, chiar dacă are în prezent un caracter pur speculativ, trebuie avută în vedere.

În acest context, construirea unei „cărți de vizită" care să redea elemente semnificative ale societății terestre contemporane devine o problemă importantă sub raportul identificării elementelor, ilustrând în mod convingător această identitate.

Menționăm că, prin lansarea sondei Voyager 10, s-a realizat o sinteză a elementelor referențiale principale care au caracterizat omenirea în acel moment.

În condițiile în care se încearcă realizarea unei sinteze reprezentative a societății contemporane, pentru a ilustra identitatea acesteia, vom observa că imaginea este extrem de diversificată, foarte detaliată și cu elemente comune care ilustrează cultura și civilizația actuală.

Identitatea poate fi văzută și sub raportul unui posibil proiect global (care, în acest moment, lipsește), dar care, într-o perspectivă apropiată, este posibil să se impună cu o anumită necesitate (DOC 1).

Elementele esențiale care definesc identitatea actuală a lumii contemporane pot fi sintetizate în anumite trăsături cu un grad înalt de generalitate (DOC 2).

Uniformitatea lumii contemporane este rezultatul elementelor de identitate comună. În principiu, elementele de uniformitate și relativă omogenitate ale lumii contemporane ascund în realitate diferențieri însemnate.

Lumea contemporană nu este propriu-zis uniformă, deși are la bază elemente comune. Uniformitatea rezultă mai mult din procese care țin de natura speciei și mai puțin de conviețuirea socială.

Diversitatea însă este evidentă.

De la fondul comun de elemente care descriu caracteristicile lumii contemporane, există o diversitate referitoare la: diversitate lingvistică, ideologică, comportamentală, de grup, de comunitate, diversitate de organizare socială, precum și diversitatea adaptărilor la mediul de viață.

Diversitatea umană este mai mult decât diversitatea biologică.

Modul de organizare a comunităților umane, tradiționale sau contemporane, arată o mare varietate de combinare a elementelor concretizate în diferite construcții, cu elemente relativ inefabile, care țin de comportament, concepții, ideologii, religii etc.

Imaginile alăturate (Fig. 1-6) redau elemente ale diversității comunităților umane.

Caracterul identitar al societății contemporane, diversitatea și aparenta uniformitate, sunt fațete ale aceleiași realități.

Prin tradiție, țările și comunitățile umane insistă pe păstrarea diversității (politice, economice, demografice).

Fiecare comunitate umană ține foarte mult la propriile tradiții, reguli și obiceiuri, considerând că acestea au un caracter prevalent în raport cu cele generale și exterioare lor.

Chiar oamenii au un anumit simț al identificării cu teritoriul lor de origine, găsind între ei elemente de comuniune suplimentare.

Această solidaritate determinată de spațiul unei conviețuiri originare se poate păstra pe parcursul întregii vieți și reprezintă un atașament individual la diversitate.

DICȚIONAR

Identitate — carte de vizită – în sens metaforic – pentru o persoană sau o comunitate; aceasta poate fi extinsă și asupra populației umane în ansamblu ei.

Ideologie — concepție politică integratoare care explică relațiile dintre indivizi sau dintre grupuri și relațiile lor cu factorii de producție.

Sistem politic — ansamblu de norme și reguli de funcționare a unei comunități; poate fi bazat pe autoritate, negociere, convenții democratice etc.



■ **Fig. 1 – Locuitor al deșertului**



■ **Fig. 2 – Fizionomie negroidă**



■ **Fig. 3 – Fizionomie indo-europeană**

DOC 1 Proiecte globale și identitatea

Lumea contemporană se caracterizează printr-o oscilație permanentă între caracteristici globale și elemente locale. Între globalizare și identitatea locală există diferite posibilități de asumare a unor proiecte comune. În prezent, nu există un proiect comun al umanității în ansamblul său. Au existat, desigur, proiecte regionale, cu un pronunțat caracter ideologic, care au influențat sensibil evoluția societății, dar care aveau o anumită coloratură individualizantă. În acest moment ar putea exista posibilitatea, cel puțin teoretic, de realizare a unor proiecte globale, care să fie rezultatul unor negocieri și să fie asumate în timp. Acestea ar putea fi:

a. explorarea spațiului cosmic, mai apropiat și mai îndepărtat; această dimensiune de proiect global ar avea, aparent, o influență mai redusă asupra ridicării nivelului de cultură și civilizație al tuturor oamenilor, dar ar avea semnificație în contextul în care este foarte probabil ca civilizația terestră să nu fie singura;

b. accelerarea dezvoltării economice prin asumarea dezvoltării durabile ca principiu al acesteia, cu obiectiv de referință pentru umanitate concretizat în creșterea bunăstării populației într-un mod rațional;

c. lupta împotriva degradării mediului înconjurător; acest proiect global pare a avea o necesitate iminentă, deoarece degradarea mediului înconjurător se produce la dimensiuni care amenință în prezent societatea omenească; există anumite inițiative în acest sens, dar o voință politică a tuturor statelor și a societății omenești în ansamblul său nu există.

DOC 2 Trăsături ale lumii contemporane

Principalele trăsături ale lumii contemporane care îi conferă o identitate și o relativă omogenitate sunt:

a. comunitatea de rasă, care pornește de la ideea că specia umană reprezintă o singură rasă, iar diferențierile morfologice, fiziologice și comportamentale (inclusiv culoarea pielii) sunt diferențieri ale aceleiași rase;

b. comunitatea caracteristicilor principale ca specie, concretizate în fizionomie, vorbire, înclinații artistice, familie;

c. similaritatea proceselor tehnologice și abordarea investigației științifice într-un mod principial similar, indiferent de locul de situare al indivizilor;

d. existența unor caracteristici duale: pe de o parte, de cooperare și colaborare pentru realizarea unor scopuri comune, iar pe de altă parte, de concurență și de competiție;

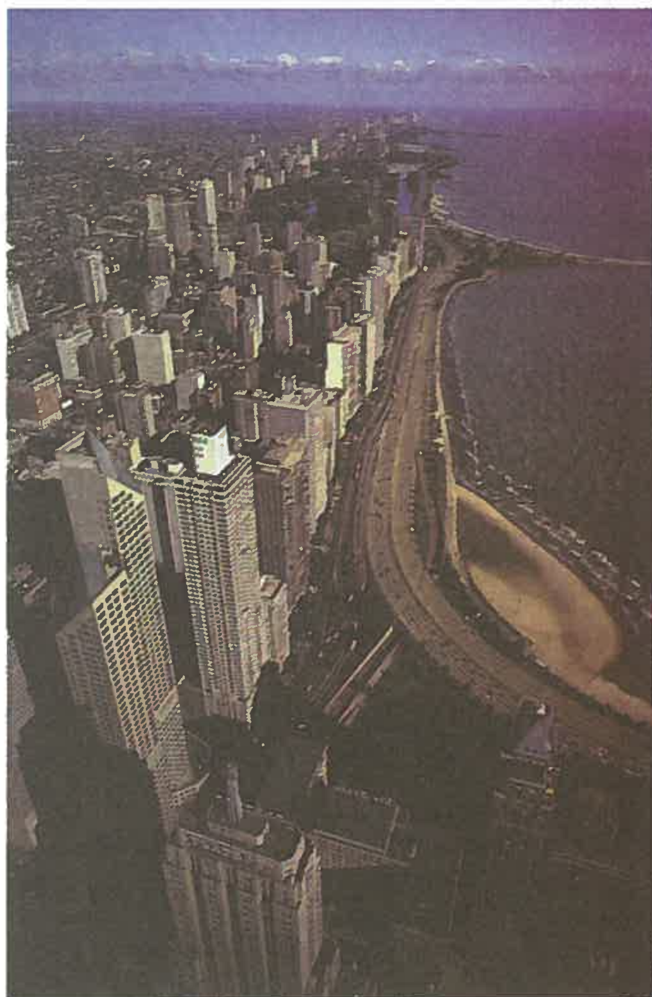
e. existența unei singure civilizații pe planeta noastră și, în cadrul ei, al mai multor culturi cu caracter istoric și cu prezență în actualitate.



■ **Fig. 4 – Sat în Guineea**



■ **Fig. 5 – Peisaj în nord-estul SUA**



■ **Fig. 6 – Chicago – SUA**

EVALUARE

REGIONALIZAREA ȘI GLOBALIZAREA LUMII CONTEMPORANE

I. REALIZAȚI CÂTE UN TEXT PENTRU FIECARE PROBLEMĂ DINTRE CELE SOLICITATE MAI JOS.

1. Definiți și explicați noțiunea de globalizare.
2. Precizați legătura dintre creșterea demografică și globalizare.
3. Explicați funcția globalizantă a limbii engleze.
4. Menționați câteva modalități de transmitere a informațiilor prin intermediul mass-media.
5. Explicați rolul globalizator al Internetului și al telefoniei.
6. Stabiliți modul în care se propagă informațiile pe glob și posibilitățile de transmitere a lor în timp real.
7. Determinați rolul globalizant al resurselor financiare.
8. Explicați dacă ONU este sau nu un organism care coordonează și controlează globalizarea.

II. ANALIZAȚI CU ATENȚIE ÎNTREBĂRILE DE MAI JOS ȘI IDENTIFICAȚI RĂSPUNSUL CORECT:

1. Împărțirea administrativă a unui teritoriu se bazează pe:
a) identificarea caracteristicilor naturale;
b) identificarea unor caracteristici umane;
c) trasarea limitelor pe baza convențiilor;
d) identificarea unor limite social-economice.
2. regionarea geografică presupune luarea în considerație a elementelor:
a) naturale (fizico-geografice);
b) umane și economice;
c) naturale sau antropice;
d) integrate, naturale și umane.
3. Procesul de globalizare este un proces:
a) obiectiv;
b) intenționat;
c) dirijat;
d) întâmplător.

III. IDENTIFICAȚI ÎN JURUL VOSTRU ELEMENTE CARE CONSIDERAȚI CĂ APARȚIN FENOMENULUI DE GLOBALIZARE ȘI, ÎN FIECARE CAZ ÎN PARTE, EXPLICAȚI PE SCURT CARACTERISTICILE ELEMENTELOR IDENTIFICATE ȘI FELUL ÎN CARE ACESTEA SE MANIFESTĂ.

IV. IDENTIFICAȚI ANUMITE ELEMENTE INTEGRATE ÎN PROCESUL DE GLOBALIZARE CARE ÎȘI AU ORIGINEA ÎN ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE DE PERSOANE DIN ȚARA NOASTRĂ ȘI CARE SE REGĂSESC ÎN PROCESE TEHNOLOGICE, ACTIVITĂȚI ECONOMICE, PRODUSE ȘI CONCEPȚII CARE SE MANIFESTĂ ÎN ȚĂRI ÎNDEPĂRTATE, CUM AR FI COREEA DE SUD SAU FILIPINE.

V. REALIZAȚI UN TEXT DE APROXIMATIV O PAGINĂ PRIN CARE SĂ EXPLICAȚI RAPORTURILE DINTRE GLOBALIZARE ȘI DIVERSITATE, LUÂND CA EXEMPLE SOCIETĂȚI, ȚĂRI ȘI SITUAȚII PE CARE LE CUNOAȘTEȚI MAI BINE.

VI. ÎNCERCAȚI SĂ STABILIȚI UN PROIECT COMUN, CARE POATE FI ASUMAT DE LUMEA CONTEMPORANĂ, ÎN ANSAMBLUL EI. REFERITOR LA ACEST PROIECT, PRECIZAȚI:

a. justificarea pentru care este propus;
b. principalele grupe de probleme vizate de acesta;
c. imaginarea unui sistem de organizarea a punerii în practică a acestui proiect;
d. impedimentele presupuse;
e. avantajele derulării unui astfel de proiect.

capitolul



Populaţia, resursele naturale şi dezvoltarea lumii contemporane

ÎN URMA PARCURGERII ACESTUI CAPITOL VEŢI PUTEA REALIZA:

- prezentarea aspectelor principale referitoare la populaţie, resurse şi dezvoltarea lumii contemporane;
- explicarea relaţiilor dintre ştiinţă, tehnologie, populaţie şi resurse;
- descrierea unor sisteme naturale, umane şi sisteme integrate;
- localizarea spaţială şi perceperea diversităţii;
- explicarea relaţiilor fundamentale dintre om şi natură.

III 1. EVOLUȚII GEODEMOGRAFICE CONTEMPORANE. DIFERENȚIERI REGIONALE

A. EVOLUȚII GEODEMOGRAFICE

O problemă fundamentală, cu implicații deosebite asupra situației societății omenești și a mediului înconjurător, o constituie creșterea rapidă a populației.

■ Prin *explozie demografică* se înțelege creșterea accelerată a populației în raport cu succesiunea timpului.

Din cele mai vechi timpuri, populația a cunoscut o dispersare lentă în teritoriu; de la apariția oamenilor (cu trei milioane ani în urmă), în intervalul cuprins între –2,5 și –1 mil. ani, populația s-a răspândit foarte încet, ocupând succesiv teritorii situate în afara locului de origine (bazinul Mării Mediterane, India, China). Între anii –30 000 și –5000 a fost populată America și Australia. În raport cu această răspândire a populației, creșterea numerică a fost foarte redusă (se estimează că la începutul erei noastre existau aproximativ 200 mil. oameni).

Până în anul 1800, creșterea populației s-a făcut foarte lent, astfel încât putem spune că a existat de fapt un proces de conservare numerică (stagnare) a populației, datorită unor cauze multiple. Între anii 1800 și 1950, populația Terrei a crescut de 3 ori, ajungând la 2,5 mld. locuitori. De la mijlocul secolului al XX-lea până la sfârșitul lui, populația a crescut cu mai mult de două ori.

Creșterea populației a fost mai mare în regiunile de concentrare a acesteia (DOC 1).

Creșterea populației este însă inegală, aceasta realizându-se în funcție de anumite cauze și condiții (DOC 2). Există țări cu creșteri modeste și țări cu creșteri mari — Fig. 1.

S-a observat că există o legătură între tipul de creștere demografică și nivelul general de dezvoltare al țărilor. Această legătură are un caracter istoric și evoluează în timp.

B. DIFERENȚIERI REGIONALE

Expresia evoluției populației în timp se numește *tranziție demografică*.

Explozia demografică este însoțită de o serie de alte fenomene, cum ar fi:

— creșterea inegalității răspândirii populației pe regiuni — DOC 3, 4;

— creșterea mișcării migratorii (cu tendința migrării din regiunile subdezvoltate spre țările dezvoltate);

— modificarea structurii demografice a populației la nivel regional, al țărilor și pe ansamblul populației globului.

■ *Țările dezvoltate* au un comportament demografic corespunzător momentului de realizare a tranziției demografice. De la o perioadă inițială (1800–1850), când acestea erau țări în curs de dezvoltare, cu o natalitate ridicată, o mortalitate mijlocie și un spor natural ridicat, s-a ajuns în prezent (1990–2004) la o stagnare a populației, iar, în unele țări, chiar o ușoară scădere.

În aceste condiții, creșterea numerică a populației țărilor dezvoltate se realizează în prezent pe baza sporului migratoriu pozitiv (în ultimul deceniu țările din vestul Europei au primit un aport de peste 10 mil. persoane).

■ *Țările subdezvoltate* se află în prezent în situația Europei de acum două secole: un spor natural ridicat (bazat pe o natalitate foarte ridicată și o mortalitate ridicată, dar în scădere), care determină o creștere accentuată a populației acestora.

Elementul principal al evoluțiilor demografice în viitor îl reprezintă creșterea diferențiată a populației Terrei, pe regiuni.

O expresie sugestivă a acestor evoluții demografice o constituie rata anuală de creștere a populației.

DICȚIONAR

Geodemografic — fenomen demografic studiat în raport cu suportul teritorial al populației.

Tranziția demografică — fenomen demografic de trecere a țărilor de la o creștere accentuată a populației la o creștere redusă.

Structură demografică — diferențiere calitativă a unei populații după anumite criterii (profesiuni, grupe de vârstă, sexe etc.).

DOC 1 Concentrarea populației

Peste 60% din populația Terrei (peste 3,5 mld. locuitori) se află concentrată pe o întindere care reprezintă 9% din suprafața uscatului. Cele mai mari concentrări sunt: estul Asiei (1,6 mld. locuitori pe 4% din suprafață), sudul Asiei (1,4 mld. locuitori pe 3% din suprafață), vestul și centrul Europei (0,6 mld. locuitori pe 2% din suprafață). Există, desigur, și alte concentrări mari de populație, cum ar fi megalopolisul american, insula Java, sud-estul Braziliei.

DOC 2 Creșterea populației

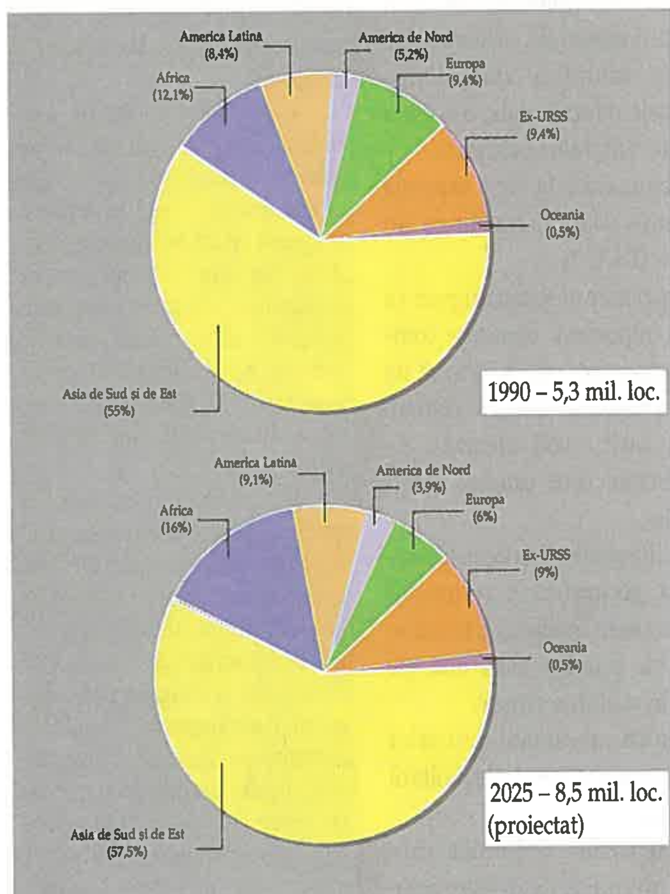
Creșterea populației are la bază anumite cauze și condiții care se interferează, determinând anumite valori ale acesteia.

Cauzele principale sunt: sporul natural pozitiv și deficitul migratoriu, inferior acestui spor natural.

Condițiile principale sunt: condiții naturale, economice, sociale, culturale, religioase și ideologice.

Creşterea populaţiei:
peste 40%
30–40%
20–30%
10–20%
0–10%
sub 0%

■ **Fig. 1 – Evoluţia numerică a populaţiei în intervalul 1990–2005**



DOC 3 Creşterea populaţiei mondiale între 1990 şi 2025

DOC 4 Creşterea populaţiei pe regiuni şi pe continente

Creşterea populaţiei mondiale în intervalul de timp care cuprinde ultimul deceniu al secolului trecut şi primul sfert al secolului nostru este estimată a fi de peste 3 miliarde persoane. Din aceste 3 miliarde, aproape 1 miliard s-a adăugat până în anul 2000, iar alte 2 miliarde urmează să se adauge în anii următori (ritmul de creştere va avea o anumită încetinire). În afară de această creştere a populaţiei totale a Terrei, vor exista anumite modificări în repartiţia acesteia pe continente (şi pe mari regiuni ale acestora).

Astfel, ponderea regiunilor Asiei de Sud şi a Asiei de Est (luate împreună) va creşte puţin, ceea ce le va întări poziţia demografică de cea mai populată porţiune a Terrei. Va creşte ponderea Africii, dar se va diminua ponderea Europei. Spaţiul fost sovietic (ex-URSS) va rămâne aproximativ constant din acest punct de vedere (în interiorul acestui spaţiu, Federaţia Rusă şi Ucraina vor înregistra o anumită diminuare a ponderii demografice faţă de ţările din Asia Centrală).

Aceste estimări au un anumit caracter de relativitate deoarece pot să apară în timp anumite fenomene demografice care modifică bilanţul total (scăderea sporului natural, modificarea mobilităţii teritoriale etc.).

Europa şi America de Nord luate împreună îşi vor reduce ponderea (de la aproximativ 15% la 10%), ceea ce arată că aceste două regiuni vor fi într-o anumită "minoritate" crescândă, în condiţiile în care vor domina economic, în continuare, lumea contemporană.

În aparenţă aceste transformări în structura demografică regională a Terrei sunt relativ minore. Elementul esenţial îl reprezintă însă creşterea accentuată, pe ansamblu, a populaţiei planetei noastre.

III

2. RESURSELE UMANE ȘI DEZVOLTAREA

RESURSELE UMANE

Resursele umane constituie totalitatea elementelor care țin de activitatea și de competența oamenilor incluse în procesele economice directe, în servicii și în domenii complementare.

Resursele umane cuprind, așadar, componenta umană a oricărei activități.

Între dezvoltare și resursele umane care o promovează există o serie de legături foarte strânse.

Obiectivul principal al dezvoltării îl constituie atingerea unui nivel de civilizație și de cultură care să permită satisfacerea aspirațiilor individuale și colective ale oamenilor.

Acestea sunt construite pe un nivel de trai care reflectă, în mare măsură, posibilitatea satisfacerii cerințelor elementare și a unor cerințe spirituale mai înalte.

Dezvoltarea economică reprezintă, într-o mare măsură, elementul determinant al evoluției și dezvoltării civilizației și culturii.

Această dezvoltare economică permite asigurarea unor resurse agroalimentare, produse industriale și servicii care sunt capabile să contribuie la realizarea unui standard de viață ridicat.

Dezvoltarea civilizației și culturii, bazată pe dezvoltarea economică și pe o raționalizare a vieții sociale, independente, într-o mare măsură, de componenta umană a vieții societății contemporane, reunită generic sub denumirea de resurse umane.

Resursele umane au anumite caracteristici (DOC 2). De asemenea, acestea acționează la niveluri diferite de organizare a societății și pe domenii diferite.

Este evident că resursele umane ale Terrei, în ansamblul ei, se referă la modelul global al societății la, resursele umane ale unei țări, la politica social-economică a țării respective, iar cele ale unei comunități de mici dimensiuni, la posibilitățile acesteia.

DEZVOLTAREA ȘI RESURSELE UMANE

Există o întrepătrundere foarte nuanțată între un anumit nivel de dezvoltare și resursele umane care fac posibilă existența lui.

Principala resursă umană poate fi considerată, în mod aparent, numărul de locuitori ai unui teritoriu. Este evident însă că, în multe situații, un număr mare de locuitori (din țările suprapopulate) nu determină de la sine o dezvoltare corespunzătoare.

Gradul de pregătire a resurselor umane reprezintă un indicator mai bun, dar nici acesta nu trebuie luat în considerare în mod exclusiv, deoarece este inclus în sisteme de management cu performanțe diferite.

Diferențierile sunt foarte mari în cazul domeniilor de activitate: comunitățile agricole, întreprinderile industriale, sistemele de servicii, cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică, sistemele educaționale, asistența medicală, domeniile culturale și artistice.

Atractivitatea economică (a cărei expresie concretă o reprezintă salariul) constituie un motor al dezvoltării (DOC 1).

Sistemul de organizare al societății pare să aibă un rol foarte important, deoarece combină efective umane (nu este obligatoriu să fie foarte mari) cu o pregătire corespunzătoare (frecvent de foarte înalt nivel), elemente de atractivitate, în sisteme care produc valori economice și sociale.

Existența unor diferențieri teritoriale sensibile în repartiția geografică a resurselor umane creează premisele mobilității transnaționale, realizată cu diferite motivații, pe diferite termene și în multiple sensuri.

Un indicator sintetic al calității resurselor umane îl reprezintă indicatorul dezvoltării umane (IDH, DOC 3).

Acesta are o repartiție teritorială care reflectă foarte bine nivelul de dezvoltare actual al statelor (Fig. 1).

DICȚIONAR

Resurse umane — totalitatea elementelor umane care intră în procesele tehnologice, sub aspectul cantității și calificării celor care desfășoară aceste activități.

Mobilitate teritorială — deplasarea populației de la locul de domiciliu într-un alt loc de exercitare a unei activități, cu un caracter temporar, permanent sau definitiv; există o mobilitate națională, internațională și chiar transnațională.

DOC 1 **Stimularea resurselor umane**

Companiile transnaționale oferă condiții salariale deosebite pentru angajați, astfel încât aceștia să fie strâns legați de interesele companiei.

Atractivitatea financiară este dublată însă de un sistem de selecție managerială, prin care oricine poate avansa în ierarhia companiei dacă îndeplinește condițiile necesare. Sistemul generos și permisiv de ascensiune profesională atrage după sine o creștere a recompenselor materiale, directe și indirecte și, în acest fel, a atractivității propriei activități.

Un element important al gradului în care resursele umane se angajează la activitatea firmelor îl reprezintă poziția salariaților față de stimulentele exterioare. Există țări în care activitatea este considerată o obligație personală și nu sunt necesare stimulente suplimentare (Japonia, Coreea de Sud). În alte țări (S.U.A. și diferite țări europene), existența stimulentelor pentru munca suplimentară prestată este presupusă și solicitată.

DOC 2	Caracteristicile resurselor umane

Elemente cantitative: numărul, evoluția numerică, repartiția geografică, densitatea, sporul natural al populației;

Structura și pregătirea profesională: ponderea diferitelor ocupații profesionale și structura populației active;

Gradul de înnoire a populației; acesta se referă la tendințele geodemografice pe diferite intervale de timp;

Elemente psihologice și sociale: atașamentul pentru proiectele regionale și naționale, interesul pentru activitate, perceperea contextului activității, satisfacțiile personale și colective.

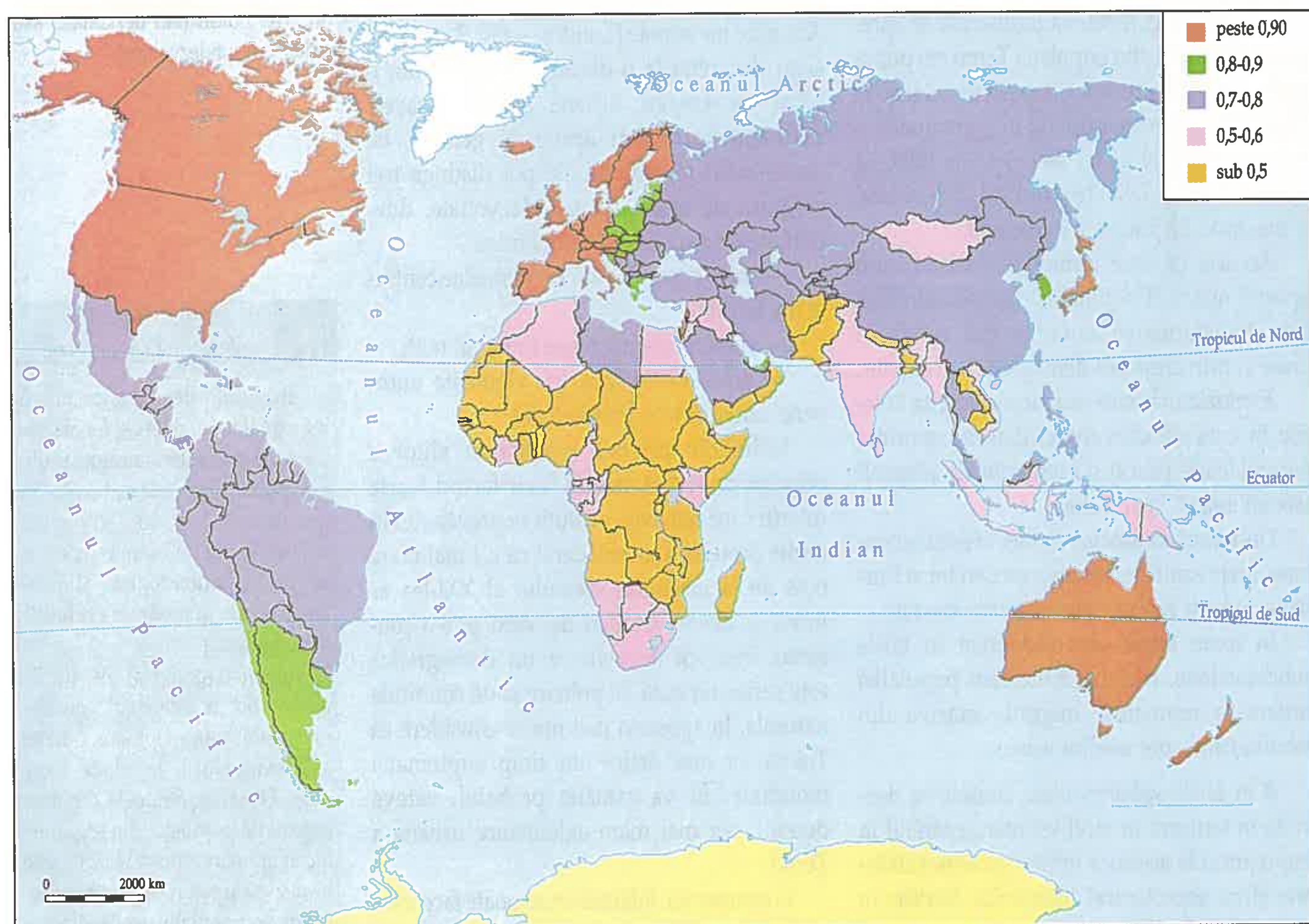
DOC 3	IDH (Indicele de dezvoltare umană)

Acest indice este alcătuit în fiecare an pe baza unor criterii și a unor date care provin din raportările statistice ale statelor. În compunerea acestui indice sunt incluse criterii demografice (cum ar fi speranța de viață), criterii privind gradul de educație (procentajul persoanelor adulte alfabetizate) și criterii economice (PIB pe locuitor).

Modul de calcul al indicelui este relativ complicat, dar datele furnizate de acest indice sunt utilizate în prezent în mod obișnui pentru raportări și comparații internaționale.

Diferențele sunt formate mari între valorile maxime (de peste 0,93) și cele minime (de sub 0,33). Cel mai înalt nivel a fost calculat pentru Norvegia (0,942), iar cel mai scăzut pentru Sierra Leone (0,275).

Corelarea indicelui de dezvoltare umană cu venitul global și venitul pe cap de locuitor creează o imagine mult mai completă a nivelului de dezvoltare a statelor. Prin această comparație pot fi identificate anumite abateri, de o parte și de alta, ale indicelui de dezvoltare umană în raport cu produsul înregistrat.



■ **Fig. 1 – Harta indicelui de dezvoltare umană (IDH)**

Harta de mai sus redă repartiția geografică a indicelui de dezvoltare umană calculat pentru țările reprezentate. Se observă arealele teritoriale cu un IDH mare și, prin opunere, arealele cu un IDH redus și foarte redus. Nivelul de dezvoltare a statelor are o reflectare și în acest indice, nefiind însă în totalitate o expresie fidelă a sa. În unele situații, dimensiunea demografică a țărilor influențează valorile IDH, iar posibilitățile economice reale pot să fie sensibil mai mari decât în ierarhia după acest indice.

3. RAPORTUL DINTRE AȘEZĂRI ȘI DEZVOLTARE. TENDINȚE ALE EVOLUȚIEI AȘEZĂRILOR UMANE

Evoluțiile demografice și urbane pe Terra diferă foarte mult în raport cu nivelul de dezvoltare al țărilor unde se află situată populația respectivă și unde sunt localizate orașele (DOC 1).

■ *Explozia urbană* reprezintă creșterea numerică a populației urbane și extinderea în teritoriu a orașelor.

Dacă până la revoluția industrială se apreciază că doar 4% din populația Terrei era populație urbană, în prezent a depășit sensibil 50%. Populația urbană s-a dublat în aproximativ o jumătate de secol; astfel, de la 3-4% în 1800, s-a ajuns la 6-7% în 1850, 13% în 1900, 28% în 1950 și mai mult de jumătate în prezent.

Această creștere numerică s-a făcut prin aportul masiv al populației din mediul rural, prin transformarea unor așezări rurale în orașe și prin creșterea demografică a orașelor.

Explozia urbană este foarte evidentă în țările în curs de dezvoltare, datorită sporului natural foarte ridicat și a tendinței de „dezvoltare spontană" a orașelor.

Un fenomen asociat acestei creșteri spontane îl reprezintă extinderea cartierelor suburbane cu toate fenomenele negative asociate.

În toate țările, dar îndeosebi în țările subdezvoltate, o cauză a creșterii populației urbane o reprezintă migrația masivă din mediul rural spre mediul urban.

■ În *țările subdezvoltate*, orașele se dezvoltă în teritoriu în mod spontan, apărând în împrejurimile acestora întinse cartiere subdotate și cu aspect rural (denumite *favellas* în America de Sud). Centrele urbane au anumite aspecte moderne, dar cartierele mediocre încep imediat din apropierea lor (cazul orașului Mumbay este foarte cunoscut). Există numeroase probleme dificile: rețeaua de străzi, infrastructura urbană, transporturile, calitatea serviciilor, lipsa unor sisteme de depoluare etc. Un exemplu cunoscut este cel al orașului Cairo, care s-a dezvoltat demografic și teritorial foarte mult.

■ În *țările dezvoltate*, orașele au o altă fizionomie, structură și funcționalitate. Există părți centrale (*BCD*) în orașele cu funcții de nivel internațional, rețeaua urbană este modernizată și există o centură de spații verzi. Anumite metropole (Londra — Fig. 3, 4, Paris) și-au dezvoltat la o distanță de 30–50 km o rețea de așezări urbane satelit. Orașele nord-americane sunt lipsite, în general, de orașe-satelit și suburbii. Se pot distinge trei categorii de orașe din țări dezvoltate, diferențiate prin specificul fizionomiei:

— orașe europene (cu vechi nuclee centrale medievale);

— orașe nord-americane (integral noi);

— orașe est-asiatice (cu elemente europene, americane și tradiționale).

Estimările privind evoluția în viitor a orașelor comportă analiza unor factori foarte diferiți care pot avea evoluții neprevăzute. În multe proiecții s-a considerat că cel mai mare oraș de la începutul secolului al XXI-lea ar urma să devină Ciudad de Mexico. S-a constatat, însă, că dezvoltarea lui demografică este serios limitată de poluare și de condițiile naturale. În aprecieri mai noi se consideră că Tokyo va mai deține un timp supremația mondială. El va rămâne probabil, câteva decenii, cea mai mare aglomerare urbană a Terrei.

O comparație interesantă se poate face între evoluțiile urbane de la sfârșitul secolului al XIX-lea și de la sfârșitul sec. al XX-lea (DOC 2). Dimensiunile creșterii demografice a orașelor la sfârșitul sec. al XX-lea ilustrează foarte clar expresia de „explozie urbană".

Evoluția așezărilor rurale (Fig. 1, 2, DOC 3) au caracteristici complementare orașelor.

DICȚIONAR

Suburban — spațiu situat în apropierea orașelor care poate cuprinde așezări rurale, terenuri agricole, păduri sau chiar alte orașe mai mici.

Orașe satelit — orașe situate în jurul unui oraș mai mare spre care gravitează economic și funcțional.

Metropolă — oraș de mari dimensiuni cu rol coordonator pentru un anumit teritoriu.

Nivel de dezvoltare — concept general cu un caracter sintetic, predominant economic după nivelul produsului național brut (PNB), prin care se stabilește o diferență între țările cu un nivel ridicat (țări dezvoltate) sau redus (țări subdezvoltate).

DOC 1 — Despre evoluțiile demografice și urbane

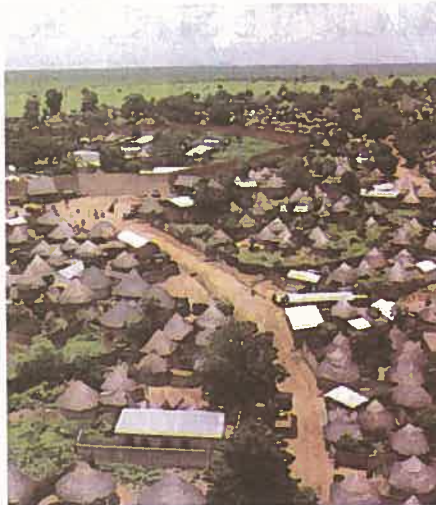
Evoluțiile demografice pot fi influențate de diferite fenomene care au un caracter aleator, puțin previzibil. Este plauzibil ca în următoarele decenii să apară fenomene noi de natură genetică, medicală, imunologică, alimentară etc. care să modifice evoluțiile demografice.

În mod similar, evoluțiile urbane pot fi influențate de elemente noi: suprapopulare, calitate a infrastructurii, legislație (care poate favoriza sau poate diminua afluxul de populație din regiunile înconjurătoare); orașele din țările în dezvoltare sunt asaltate la periferii de populații venite din zonele rurale, unde cartierele au mai mult un aspect „rur-urban".

Orașele din țările dezvoltate au ajuns la o anumită stabilitate demografică, ceea ce le permite optimizarea structurii interne și a spațiului înconjurător.



■ **Fig. 1 – Așezare rurală dintr-o țară dezvoltată**



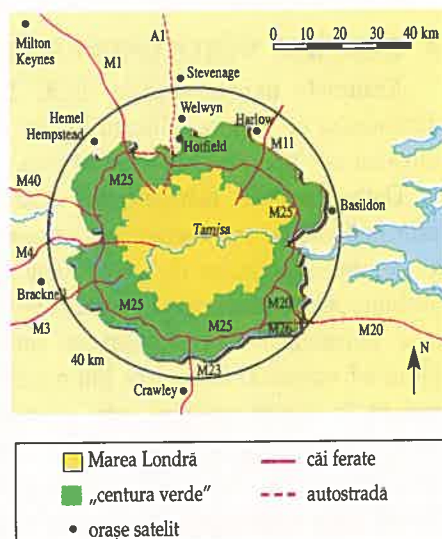
■ **Fig. 2 – Așezare rurală dintr-o țară subdezvoltată**



■ **Fig. 3 – Londra — metropolă cu o rețea de așezări urbane satelit**

DOC 2 **Ritmul și scara creșterii demografice în unele orașe din țările industriale și din unele țări în curs de dezvoltare**

Orașul	Creșterea anuală a populației (%)	Sporul demografic (mil.)
Lumea industrializată (1875–1900)		
Chicago	6,0	1,3
New York	3,3	2,3
Tokyo	2,6	0,7
Londra	1,7	2,2
Paris	1,6	1,1
Lumea în curs de dezvoltare (1975–2000)		
Lagos	5,8	10,2
Mumbay	4,0	11,2
Sao Paulo	2,3	7,7
Mexico City	1,9	6,9
Shanghai	0,9	2,7



■ **Fig. 4 – Planul orașului Londra**

DOC 3 **Evoluția așezărilor rurale**

Evoluția așezărilor rurale are caracteristici complementare evoluției așezărilor urbane descrisă mai sus.

Există și elemente comune între evoluțiile celor două tipuri de așezări (creșterea populației și extinderea în teritoriu).

Așezările rurale au un grad mai mare de independență față de anumite restricții administrative. Acestea sunt influențate însă de calitatea infrastructurii și de nivelul serviciilor. În anumite țări, așezările rurale se depopulează, contribuind la creșterea populației urbane.

Există o mare varietate de tipuri de evoluție a așezărilor rurale pe glob; la o extremă ar fi așezările rurale din țările dezvoltate (asemănătoare orașelor), iar la cealaltă extremă așezările din țările cel mai slab dezvoltate, unde evoluția acestora are un caracter empiric și aleatoriu.

Un element interesant și important al evoluției așezărilor rurale îl reprezintă raportul acestora cu teritoriul în care se află situate. Există așezări rurale care beneficiază de spații întinse, a căror utilizare este restricționată de cerințele agriculturii. În alte situații, condițiile naturale (munți, ape, păduri) restricționează în anumite direcții extinderea așezărilor. Modul în care se reflectă legătura dintre fizionomia și structura așezării și caracteristicile terenului evidențiază mai multe tipuri de așezări rurale, cum ar fi: așezări compacte (foarte frecvent geometrizate), așezări concentrate, așezări risipite, liniare, așezări răsfirate și așezări individuale. De obicei, așezările folosesc terenurile cele mai puțin expuse fenomenelor naturale. Este interesant de observat că unele așezări suburbane situate la marginea marilor orașe au un pronunțat caracter rural și dotări, uneori, inferioare acestora. Această „îngrămădire" a populației pe un anumit teritoriu suburbanizat provine, poate, dintr-o opțiune psihologică a locuitorilor de a locui în condiții proaste, dar în apropierea unui mare oraș.

III

4. RESURSELE NATURALE ȘI AGRICOLE. IMPACTUL EXPLOATĂRII ȘI VALORIFICĂRII RESURSELOR ASUPRA MEDIULUI

RESURSELE NATURALE

Resursele naturale se pot clasifica, după modul în care pot fi sau nu pot fi refăcute de circuitele planetare, în resurse neregenerabile și resurse regenerabile. După locul unde se află situate pot fi: resurse ale mediului natural și resurse ale scoarței terestre.

A. RESURSE NEREGENERABILE

Resursele neregenerabile (DOC 1) se diminuează pe măsura utilizării lor, iar refacerea lor este imposibilă la scară istorică.

Dintre resursele neregenerabile, cea mai mare importanță pentru societatea omenească o au resursele energetice de combustibili fosili (cărbuni, petrol, gaze naturale, uraniu), resursele de minereuri feroase și neferoase, anumite săruri minerale, roci foarte rare. Într-o oarecare măsură, în această categorie intră și solul, ca resursă de bază a agriculturii, care are capacitatea fizică de a se regenera (dar foarte greu și într-un timp îndelungat). Principalele resurse neregenerabile și gradul lor de asigurare în timp sunt redate în tabelul alăturat (DOC 2).

Din acest tabel rezultă că există o diferențiere foarte mare între gradul de asigurare în timp al diferitelor resurse. Astfel, în condițiile consumului actual ridicat (de aproximativ 3 mld. tone), resursele de petrol vor ajunge aproximativ 50 de ani; resursele de gaze naturale ajung pentru 65 de ani, cele de cupru la valori chiar mai mici, în timp ce rezervele de cărbuni, minereu de fier sau bauxită sunt mai mari, cifrându-se în jurul unui interval de timp de două secole.

■ Dintre resursele Terrei, o situație specială o are **sarea**. Aceasta este regenerabilă într-un timp foarte îndelungat, dar rezervele actuale reprezintă acumularea unor cantități într-un interval foarte mare de timp.

Rezervele actuale sunt concentrate în proporție de 1/40 pe continente și 39/40 sunt dizolvate în apa oceanelor. Chiar și așa, resursele terestre de sare ($1x10^6$ mld. tone), la consumul actual (150 mil. tone anual) ajung peste 5,5 mil. ani, ceea ce reprezintă un grad de asigurare considerabil.

Dintre resursele neregenerabile, o situație aparte o au hidrocarburile lichide și gazoase (petrol și gaze naturale), deoarece sunt utilizate în mod intensiv și în cantități foarte mari.

■ Resursele actuale de **petrol** (Fig. 1) reprezintă materia primă de bază pentru numeroase ramuri industriale (îndeosebi petrochimia, termoenergia) și pentru transporturi, fiind, în momentul de față, resursa principală a lumii contemporane.

Criza petrolului, care s-a manifestat în deceniile 8 și 9 ale secolului trecut, a pus în evidență, în primul rând, exploatarea extensivă și aparent nerațională a petrolului, raportată la rezervele existente.

Efectul acestei situații l-a reprezentat (pe lângă scumpirea obiectivă a petrolului) o anumită diminuare a consumului și plafonarea acestuia la dimensiuni mari, dar constante (3 mld. tone, față de 3,2 mld. tone în perioada respectivă).

Repartiția resurselor de petrol arată concentrarea acestora în mari bazine sedimentare situate la marginile ariilor rigide.

Pe țări, situația rezervelor arată un grad înalt de concentrare a acestora în Orientul Mijlociu și Apropiat, care cuprinde toate țările cu peste 10 mld. tone rezerve (DOC 3, 4, 5, 6).

Posibilitățile de identificare a unor noi resurse de petrol sunt relativ limitate, deoarece condiții similare celor în care se găsesc în prezent nu se întâlnesc în toate locurile.

DICȚIONAR

Bazin sedimentar — regiune mai joasă, situată între porțiuni mai solide (rigide) ale scoarței terestre, în care se acumulează sedimente transportate și depuse de agenții externi.

Capacitate de rafinare — cantitatea de petrol brut care poate fi prelucrată prin procese tehnologice într-un anumit interval de timp.

Combustibili fosili — combustibili formați prin transformarea într-un timp îndelungat a materiei organice depuse într-o zonă de acumulare.

Resursă — orice element material sau orice proprietate care poate fi introdusă într-un proces economic și în urma căruia rezultă un produs nou, utilizabil.

Rezervă — resursă apreciată cantitativ pe baza unei anumite evaluări; valoare cantitativă poate fi considerată ca sigură (rezerve sigure) sau probabilă.



■ **Fig. 1 – Exploatarea petrolului în Golful Mexic**

DOC 1 Asigurarea în timp a resurselor

Resursele neregenerabile sunt considerate acele resurse care se formează într-un interval foarte mare mare de timp și reprezintă rezultatul unor evoluții geologice îndelungate.

Cărbunii reprezintă acumulări mari de substanțe organice fosilizate; resursele de huilă, formate în timpul carboniferului, reprezintă resturile fostelor păduri de ferigi arborescente. Petrolul pare să se fi format prin sedimentarea unor substanțe organice. Minereurile sunt rezultatul unor circuite geologice complexe (transportul materiilor din interiorul scoarței prin curenți de convecție și vulcanism, transformarea rocilor prin procese metamorfice). Bauxita s-a format prin acumularea oxizilor de aluminiu în depresiuni calcaroase.

Potențialul actual al acestor resurse este diversificat, dar gradul de asigurare în timp este foarte diferențiat. Minereurile de fier, bauxita și cărbunii au un mai mare grad de asigurare în timp, în raport cu unele minereuri neferoase (cupru, plumb, zinc). Petrolul și gazele naturale vor putea fi utilizate încă vreo câteva decenii.

DOC 2 Resursele neregenerabile — rezerve și perspective (2005)

Resursa	Rezerve (aproximate)	Consum anual	Asigurare în timp
Cărbuni	1 000 mld. t.	4,5 mld. t.	230 ani
Petrol	160 mld. t.	3,0 mld. t.	50 ani
Gaze naturale	141 000 mld. tm^3	2 000 mld. tm^3	70 ani
Minereu de fier	150–200 mld. t.	850 mil. t.	150–200 ani
Bauxită	20 mld. t.	110 mil. t.	180–200 ani
Cupru	300–500 mil. t.	10 mil. t.	30–50 ani
Plumb	60–100 mil.t.	6 mil. t.	10–15 ani
Staniu	7–9 mil.t.	0,2 mil. t.	40 ani
Zinc	140 mil. t	8 mil. t.	15–20 ani
Magneziu	2,5 mil. t	0,3 mil. t.	10 ani

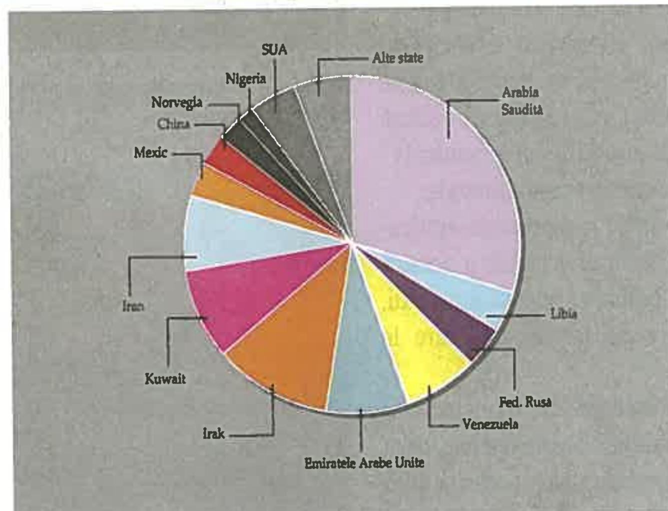
DOC 3 Principalele țări deținătoare de rezerve de petrol (2005)

Țara	Volum rezerve (mld. t)	Raportul rezerve/producție (ani)
Arabia Saudită	35,62	84
Irak	13,41	354
Kuwait	13,35	130
Iran	12,72	68
Emiratele Arabe Unite	12,33	111
Venezuela	9,84	65
Mexic	6,90	43
Federația Rusă	6,67	22
Libia	5,93	86
SUA	3,90	10
China	3,26	21
Nigeria	1,69	18
Norvegia	1,49	10
Algeria	1,18	19

DOC 4 Concentrarea resurselor de petrol

Din acest tabel se observă că cea mai mare parte a rezevelor cunoscute se află situată în țările din jurul Golfului Persic (Arabia Saudită, Kuwait, Iran, Irak, Emiratele Arabe Unite). Anumite resurse semnificative de petrol există în jurul Golfului Mexic, în bazinul Mării Nordului (producția Norvegiei și a Regatului Unit fiind importante), precum și în Asia Centrală (Rusia, Kazahstan, Turkmenistan). Un element interesant al acestei repartiții geografice este acela că, în condițiile consumului actual, față de o asigurare la nivel mondial de 50 de ani, există abateri foarte mari, în sensul că anumite țări vor avea resurse un timp mai îndelugat , dar în alte țări (cum ar fi SUA, China, Federația Rusă) acestea se vor reduce în câțiva ani.

În prezent, s-au descoperit anumite rezerve de petrol în zona Mării Caspice, în mai multe areale, atât în regiunile tradiționale (în zona Caucazului, în regiunea joasă din nord), cât și în zona deșertică din est. Se pare că cele mai mari rezerve sunt în Turkmenistan, ceea ce ridică numeroase probleme legate de transportul petrolului.



DOC 5 Rezervele mondiale de petrol (ponderea celor mai importante țări)

DOC 6 Capacitatea de rafinare (2005)

Țara	Capacitate	Producție
SUA	763 000	762 512
Federația Rusă	301 062	178 009
Japonia	260 000	209 350
China	170 000	130 938
Italia	139 800	89 253
Germania	113 950	104 562
Rep. Coreea	100 624	98 554
Regatul Unit	97 500	96 455
Franța	92 800	85 748
Canada	92 239	86 681

■ **Gazele naturale** (DOC 7, 8, Fig. 2) se află într-o situație similară cu cea a petrolului în ceea ce privește asigurarea limitată în timp. Interesant de subliniat este o anumită diferențiere a repartiției geografice a acestora pe țări, în raport cu repartiția geografică a petrolului, deși, în anumite situații, bazinele de extracție a acestor două resurse coincid. Astfel, se distinge existența unei mari cantități de gaze naturale în țările foste ale URSS (Federația Rusă, Turkmenistan, Ucraina). Pe a doua poziție se situează Iranul, urmat de alte țări din jurul Golfului Persic.

■ Rezervele de **cărbuni** (DOC 9, 10), în condițiile consumului actual, vor ajunge peste 200 de ani. Repartiția lor geografică este legată mai mult de continentele nordice unde, în anumite condiții climatice, de vegetație și tectonice, s-au format rezervele cele mai mari de cărbuni prin transformarea pădurilor paleozoice de ferigi, în timp, în mari acumulări carbonifere.

Producția unor țări (Regatul Unit, Germania, Polonia, Federația Rusă, Ucraina) a scăzut sensibil, în schimb anumite țări în dezvoltare sau care nu au alte resurse și-au extins foarte mult industria carboniferă (China, India, Australia, Republica Africa de Sud).

O situație specială o are SUA, care a conservat o poziție și o producție ridicate în extracția cărbunilor, datorită cererilor energetice foarte mari ale economiei, pe fondul unor resurse în epuizare de petrol și gaze naturale.

Deși producția globală mondială s-a diminuat în ultimii ani, cărbunele (Fig. 3) rămâne o resursă care va putea înlocui petrolul și gazele naturale după epuizarea acestora. Principala limită a acestei resurse o constituie, evident, poluarea exagerată a mediului înconjurător (Fig. 4).

■ **Metalele radioactive naturale** (uraniu și thoriu) constituie combustibilul utilizat în atomocentrale, pe baza fisiunii nucleare controlate. Ponderea lor în scoarța terestră este redusă, iar exploatarea acestora prezintă mari dificultăți.

Producția de uraniu a înregistrat o creștere continuă până în ultimul deceniu al secolului trecut, iar în prezent este în stagnare și chiar în ușoară scădere.

Principalele țări cu ponderi semnificative ale atomoenergiei își dezvoltă programe de diminuare a acesteia în timp.

În prezent, atomoenergia produce 18% din totalul energiei electrice și aproximativ 6% din balanța energetică. Gradul de asigurare în timp, însă, este mult mai mare decât al altor resurse energetice (uraniu existând aproape în întreaga scoarță terestră, fapt ce face dificilă estimarea resurselor) și, din această cauză, utilizarea materialelor radioactive reprezintă o soluție serioasă pentru energetica postpetrolieră.

Dintre resursele de **minereuri neferoase**, se pune în evidență epuizarea rapidă a celor de cupru; având în vedere importanța cuprului în industria electronică și în comunicații, această perspectivă aduce cu sine numeroase elemente de îngrijorare.

De asemenea, o asigurare redusă în timp o au și resursele de plumb, staniu și zinc, minereuri cu o importanță deosebită în metalurgie și în construcțiile de mașini.

■ Rezervele de **bauxită** și de **minereu de fier** au un grad mai mare de asigurare.

În cazul celorlalte minereuri feroase și neferoase, există o situație diferențiată în spațiu și timp. Anumite minereuri feroase (crom, nichel, vanadiu) sunt concentrate într-un număr redus de țări, ceea ce are efecte asupra pieței mondiale.

Există, de asemenea, resurse ale industriei chimice (fosfați, potasiu, sulf), cu un grad de asigurare în timp de ordinul secolelor.

Din cele de mai sus rezultă că există o puternică dependență energetică a societății omenești de anumite resurse neregenerabile (petrol, gaze naturale), cu o asigurare redusă în timp și există o anumită „independență" față de alte resurse energetice și minerale.

Problema principală o reprezintă epuizarea rapidă la scara timpului istoric a acestor resurse de bază și poluarea intensă a aerului, rezultată din procesele tehnologice care le utilizează.

Ca o alternativă viabilă, menționăm posibilitatea trecerii voluntare la alte resurse, dacă este posibil regenerabile, care necesită însă tehnologii perfecționate, dar diminuează poluarea mediului înconjurător.

DICȚIONAR

Atomocentrală — centrală electrică bazată pe transformarea energiei atomice în energie electrică.

Fisiune — proces fizic de distrugere a nucleelor elementelor radioactive prin care se obține eliberarea unei mari cantități de energie.

Pirite cuprifere — agregat de minereuri feroase și rocă în care o pondere importantă o are prezența cuprului.

Poluare radioactivă — încărcarea mediului înconjurător (aer, apă, sol) cu substanțe provenite din utilizarea elementelor radioactive.



■ **Fig. 2 – Transportul gazelor naturale prin gazoducte**



■ **Fig. 3 – Carieră de cărbune la zi**

DOC 7 Producția și consumul de gaze naturale

Regiunea	Producția	Consumul
Europa de Vest	215	307
Europa de Est și ex-URSS	685	582
America de Nord	684	695
America Latină	107	109
Orientul Mijlociu	138	131
Africa	84	42
Asia și Oceania	206	215

Europa de Est și ex-URSS (cuprinzând Federația Rusă, Ucraina, dar și țările din Asia Centrală care au făcut parte din spațiul sovietic) reprezintă o regiune principală de producție, dar, în perspectivă, va deveni cea mai importantă, datorită concentrării mari de resurse în Federația Rusă și în câteva țări apropiate. Diferența dintre producția actuală și consum sugerează transferul unor cantități de gaz metan îndeosebi spre Europa de Vest.

America de Nord are în prezent o producție ridicată (și totodată cel mai mare consum) dar, în perspectivă, rezervele se vor reduce substanțial.

DOC 9 Rezervele mondiale de cărbuni

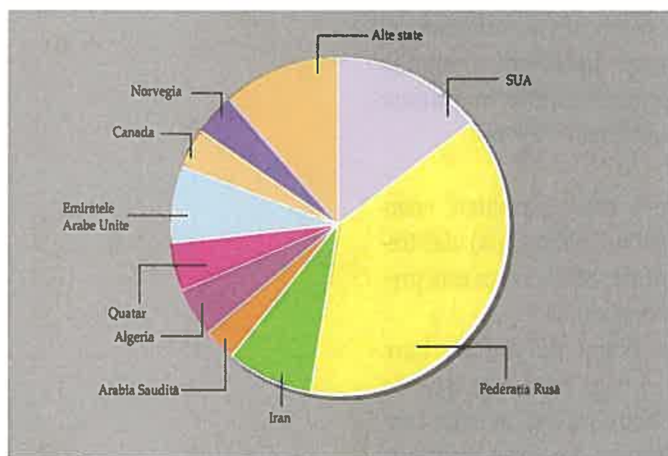
Graficul de mai jos redă proporțional structura pe țări a rezervelor mondiale de cărbuni. S-au luat în considerație cărbunii superiori (huilă) și cărbunii inferiori (lignit), împreună. De asemenea, acest grafic cuprinde doar acele rezerve de cărbuni care sunt exploatabile economic. Sub aspectul rezervelor ipotetice (teoretice) se estimează că ponderea Federației Ruse este mai mare (de peste 40% din totalul mondial). Deși rezervele Chinei sunt mai reduse decât ale SUA sau ale Federației Ruse, producția acesteia a crescut foarte mult (fiind prima producătoare mondială, cu 1/3 din producția lumii) datorită dezvoltării sale economice și a cantității limitate de alte resurse energetice.

Aceste 10 țări dețin împreună peste 85% din rezervele mondiale.

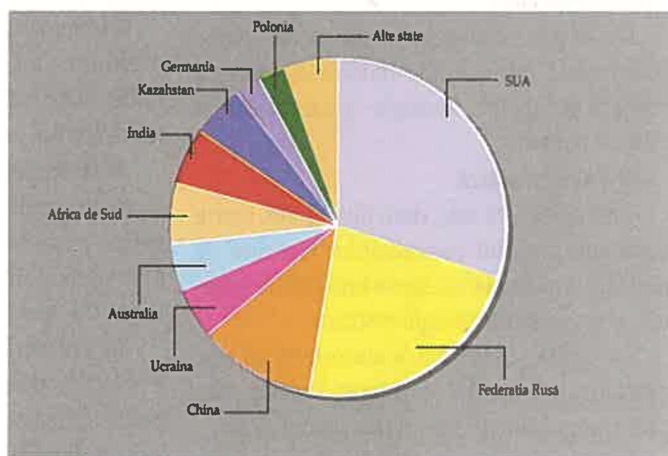
O parte foarte importantă din procesele tehnologice actuale se bazează direct sau indirect pe utilizarea cărbunilor. Industria siderurgică, prin utilizarea cocsului provenit din huilă, este foarte dependentă de acesta.

Termoenergia va reprezenta încă 2–3 decenii principala formă de obținere a energiei electrice. În anumite regiuni și țări, utilizarea cărbunilor pentru încălzitul casnic reprezintă, încă, o resursă de bază.

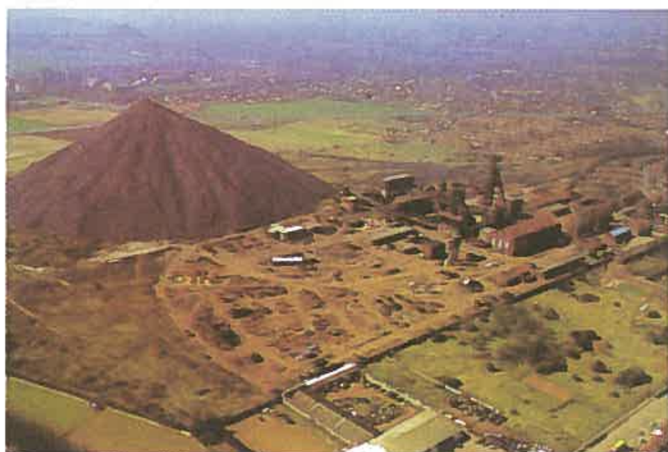
Toate aceste utilizări ale cărbunilor, ca resurse energetice de bază, ridică problema poluării mediului înconjurător.



DOC 8 **Rezerve de gaze naturale**



DOC 10 **Rezervele de cărbuni (huilă și lignit)**



■ **Fig. 4 – Haldele de steril, o problemă a exploatărilor miniere**

Analizați întrebările de mai jos și încercați să construiți răspunsuri personale argumentate:

1. Cărbunii stochează aproape întreaga cantitate de CO_2 din atmosfera primară?

2. Care ar putea fi, într-un viitor apropiat, alte utilizări ale cărbunilor decât cele actuale?

3. Proiectați situația rezervelor de petrol peste trei decenii și explicați influența repartiției geografice a acestor rezerve asupra economiei mondiale.

4. Ce resurse pot înlocui în scurt timp petrolul și gazele naturale?

B. RESURSE REGENERABILE

Resursele naturale regenerabile sunt în general inepuizabile sau se refac în anumite intervale de timp, astfel încât utilizarea acestora afectează foarte puțin potențialul lor total.

Caracterul **alternativ** al acestor resurse este considerat, desigur, față de resursele tradiționale (cărbuni, petrol, gaze naturale). Chiar energia atomică reprezintă o formă alternativă față de resursele clasice. În privința minereurilor feroase, posibilitățile utilizării unor resurse alternative sunt deocamdată modeste.

Energia geotermală

Energia geotermală reprezintă manifestarea la suprafață a energiei interne a Pământului.

O parte din energia internă a planetei noastre se consumă în fenomene naturale: migrarea magmei în astenosferă, deplasarea și coliziunea plăcilor tectonice, fenomenele de vulcanism, apariția rifturilor.

O altă parte a energiei interne poate ajunge la suprafață într-o formă modificată: energia termică a apelor (energia geotermală) și căldura terestră.

Energia solară

Energia solară este, dacă nu infinită, foarte mare sub raportul posibilităților teoretice de utilizare a acesteia ca sursă energetică generală și ca sursă de energie electrică.

La limita superioară a atmosferei ea este constantă (denumită constantă solară), din care ajunge până la suprafața terestră $1/10^6$.

Caracteristica principală este aceea că energia solară este dispersată pe suprafața terestră în mod inegal, datorită unor cauze diferite, cum ar fi: forma Pământului, mișcările Pământului, masa atmosferei străbătute, albedoul, nebulozitatea atmosferei etc.

Din întreaga cantitate de energie solară care ajunge la suprafața terestră, 80% se consumă în circuitul apei în natură și 16% pentru fotosinteză.

Din repartiția teritorială a energiei solare rezultă că aceasta are valori foarte mari în zona tropicală, maxime în Sahara și valori mici în zonele polare.

Din această cauză, zonele tropicale, cu o nebulozitate redusă și insolație puternică (care sunt în general deșerturi), reprezintă principalele suprafețe cu un potențial deosebit al energiei solare.

Acest potențial se află însă în regiuni care au în prezent un nivel modest de dezvoltare economică.

Energia eoliană

Această formă de energie utilizează puterea mecanică a vântului (Fig. 6). Întreaga suprafață terestră are, mai mult sau mai puțin, un anumit potențial eolian.

Cele mai favorabile regiuni pentru captarea energiei eoliene sunt regiunile litorale, insulele din largul oceanelor, munții înalți, regiunile lipsite de vegetație (regiunile deșertice).

Energia mareelor

Energia mareelor reprezintă o anumită formă de stocare a energiei cinetice a oceanelor în mișcarea de ridicare și coborâre a suprafeței sale, ca urmare a atracției exercitate de Lună.

Din punctul de vedere al utilizării energiei mareelor, interesează îndeosebi regiunile unde amplitudinea mareică (diferența dintre flux și reflux) este mai mare de 8 m.

Hidrogenul

Hidrogenul are o mare capacitate energetică, este nepoluant (rezultând apă), dar trebuie utilizat cu mare atenție deoarece este predispus la aprinderi accidentale.

În prezent, el se obține din hidrocarburi. Principala rezervă o reprezintă însă *apa*. Se poate obține prin electroliză (cu un mare consum de energie electrică) sau prin utilizarea energiei nucleare (ea însăși deficitară).

Hidroenergia

Hidroenergia reprezintă forma cea mai cunoscută de utilizare energetică a unei resurse alternative la cele bazate pe combustibili fosili.

În prezent, produce aproape 1/5 din producția mondială de energie electrică (Fig. 7, DOC 11, 12).

Resursele regenerabile cuprind resursele de mai sus, la care se adaugă cele din lumea vie (biomasa).

Dintre acestea, ponderi semnificative au hidroenergia, lemnul, energia solară și eoliană (Fig. 5).

DICȚIONAR

Constanta solară — cantitatea de energie constantă, primită de la Soare, la limita superioară a atmosferei (1,98 cal/cm²/min.).

Hidrocentrală — centrală electrică bazată pe transformarea energiei potențiale a apei în energie mecanică și apoi în energie electrică.

Electroliza apei — fenomen fizico-chimic prin care molecula de apă este disociată în H_2 și O; se obține, în acest fel, atomul de H_2, care este un combustibil deosebit.

Eolian — referitor la vânt; denumirea provine de la Eol, zeul grec al vântului.

Resurse alternative — ansamblu de resurse considerate ca alternative la cele tradiționale; nu toate resursele naturale tradiționale au în prezent alte resurse alternative.

DOC 11 **Hidrocentrale**

Există anumite exemple de fluvii cu o amenajare energetică remarcabilă: fluviul Parana (unde se află situată hidrocentrala Itaipu), Sao Francisco, afluenți ai Amazonului (cum ar fi Tocantins), fluviul Caroni (din Venezuela), fluviul Columbia (din SUA, cu un sistem de 10 hidrocentrale), fluviul La Grande (Canada), fluviile siberiene (Enisei, Angara, Obi), Volga, Dunărea, Changjiang, Nil, Zambezi, Volta, râurile mici din Alpi, Tatra, Carpați.

■ Fig. 5 – Principalele resurse regenerabile — ponderea pe mari arii geografice

Această hartă redă utilizarea diferitelor resurse regenerabile ca surse de obținere a energiei (indiferent de formă), nu numai a energiei electrice. De aceea, în structura acestor resurse, apare cu o pondere importantă, lemnul. Utilizarea lemnului este considerată aici ca sursă de energie termică, prin ardere. Datele globale sunt transformate în tone echivalente de petrol pentru a fi comparabile. Se observă că, dintre resursele regenerabile, lemnul constituie încă o resursă foarte larg utilizată, chiar dacă prin defrișarea suprafețelor forestiere este afectat echilibrul mediului înconjurător.



■ Fig. 6 – Turbine eoliene



■ Fig. 7 – Centrala hidroelectrică Itaipu (pe fluviul Parana)

DOC 12 Repartiția geografică a potențialului hidroenergetic al globului

Hidroenergie / Continente	Potențialul hidroenergetic total (mld. KWh anual)	Potențialul hidroenergetic tehnic amenajabil (mld. KWh anual)	Proporția valorificării potențialului economic amenajabil (0%)	Producția de electricitate de origine hidraulică (mld. KWh, 1996)
Europa	4 360	1 360	36,9	4502
America de Nord	6 150	3 120	24,0	4750
America de Sud	5 670	3 780	11,9	4450
Australia și Oceania	1 500	390	11,0	4443
ex-URSS	3 940	2 500	9,4	4236
Asia	12 486	7 000	7,6	4532
Africa	10 118	3 140	1,8	4456
TOTAL	54 224	21 290	12,1	2 569

RESURSELE AGRICOLE

Pedosfera, ca înveliș de soluri al Pământului, constituie o resursă naturală fundamentală, deoarece aceasta reprezintă mediul pe care se dezvoltă plantele de cultură și vegetația spontană și de unde acestea își pot să extrage substanțele nutritive.

Resursele actuale de soluri sunt diferențiate în funcție de regiunile unde se află situate, de caracteristicile lor și de modul de valorificare până în prezent.

Suprafața actuală a solurilor utilizabile agricol (de circa 32 mil. km^2) reprezintă de aproape trei ori întinderea actuală a suprafețelor care sunt folosite în prezent (11%). Există astfel un potențial care, cu anumite mijloace agrotehnice, poate fi folosit integral.

Solurile diferă, după gradul lor de fertilitate, la nivelul Terrei și pe continente.

În realitate, o anumită suprafață cultivabilă poate să aibă un potențial mai mare. Aceasta se numește suprafață potențial cultivabilă desfășurată și reprezintă suprafața agricolă înmulțită cu un coeficient care arată numărul de culturi agricole practicabile în cursul unui an; acest coeficient poate să fie 1, 2 sau 3.

În prezent, o problemă fundamentală a lumii contemporane o constituie asigurarea unor resurse de hrană suficiente pentru întreaga populație a planetei. S-a apreciat că în anumite perioade ale secolului trecut (deceniile 8 și 9) creșterea populației mondiale a fost superioară creșterii producției agroalimentare. În ultimul deceniu situația s-a echilibrat, dar s-au adâncit decalajele între regiuni și țări. În prezent întâlnim următoarele posibilități:

- cele mai populate țări (China și India) și-au dezvoltat producția agroalimentară cu o proporție mai mare decât creșterea demografică (DOC 1);
- țările cu o agricultură comercială și o producție ridicată și-au sporit producția agroalimentară într-o proporție superioară creșterii populației, dar inferioară posibilităților proprii (datorită intenției de a păstra un anumit nivel al prețurilor);
- țările cu o agricultură de subzistență (Fig. 1) au avut creșteri ale producției agroalimentare nesemnificative față de creșterea populației.

Acest grup de țări (aproape toate țările africane, țări din America Latină și Asia de Sud-Est) sunt confruntate cu un deficit permanent de produse agroalimentare și creează o „problemă a hranei" la nivel regional și mondial (DOC 3).

O imagine mai completă a potențialului resurselor agricole este redată alăturat (Fig. 3, DOC 2).

Posibilitățile de utilizare a terenurilor pentru agricultură, în vederea creșterii într-un viitor previzibil a producției agroalimentare, comportă următoarele dimensiuni:

- creșterea productivității terenurilor actuale, printr-o agrotehnică și chimizare corespunzătoare (Fig. 2);
- extinderea irigațiilor în zonele semiaride și utilizarea resurselor de soluri cu o fertilitate redusă;
- dezvoltarea unor practici agricole care să permită creșterea cantitativă și diversificarea calitativă a produselor agricole;
- conservarea atentă a resurselor de soluri existente.

În prezent, la nivel mondial, există o importantă discrepanță în privința consumului produselor agroalimentare. Există o corelație foarte bună între acest indicator și nivelul general de dezvoltare economică a țărilor. În același timp, majoritatea țărilor în curs de dezvoltare (exceptând țările petroliere care pot să-și cumpere mari cantități de produse agricole) sunt într-un deficit de produse agroalimentare care prezintă și anumite fluctuații în funcție de evoluția condițiilor naturale.

Din punctul de vedere al resurselor agroalimentare există o polaritate evidentă între „nord" și „sud", care tinde să se adâncească; o problemă importantă a omenirii (în ansamblul ei) ar fi aceea de a încerca să asigure întregii populații a planetei resurse agroalimentare minime.

DICȚIONAR

Fertilitate — proprietate a solului de a asigura plantelor o formă accesibilă de utilizare.

Fond funciar — totalitatea terenurilor unui anumit teritoriu care sunt utilizate agricol sau silvic.

Riziculturǎ — cultura orezului.

Sărăturare — fenomen natural sau antropic de creștere a concentrației de săruri din sol.

Teren arabil — teren destinat culturilor agricole în sistem de arătură.



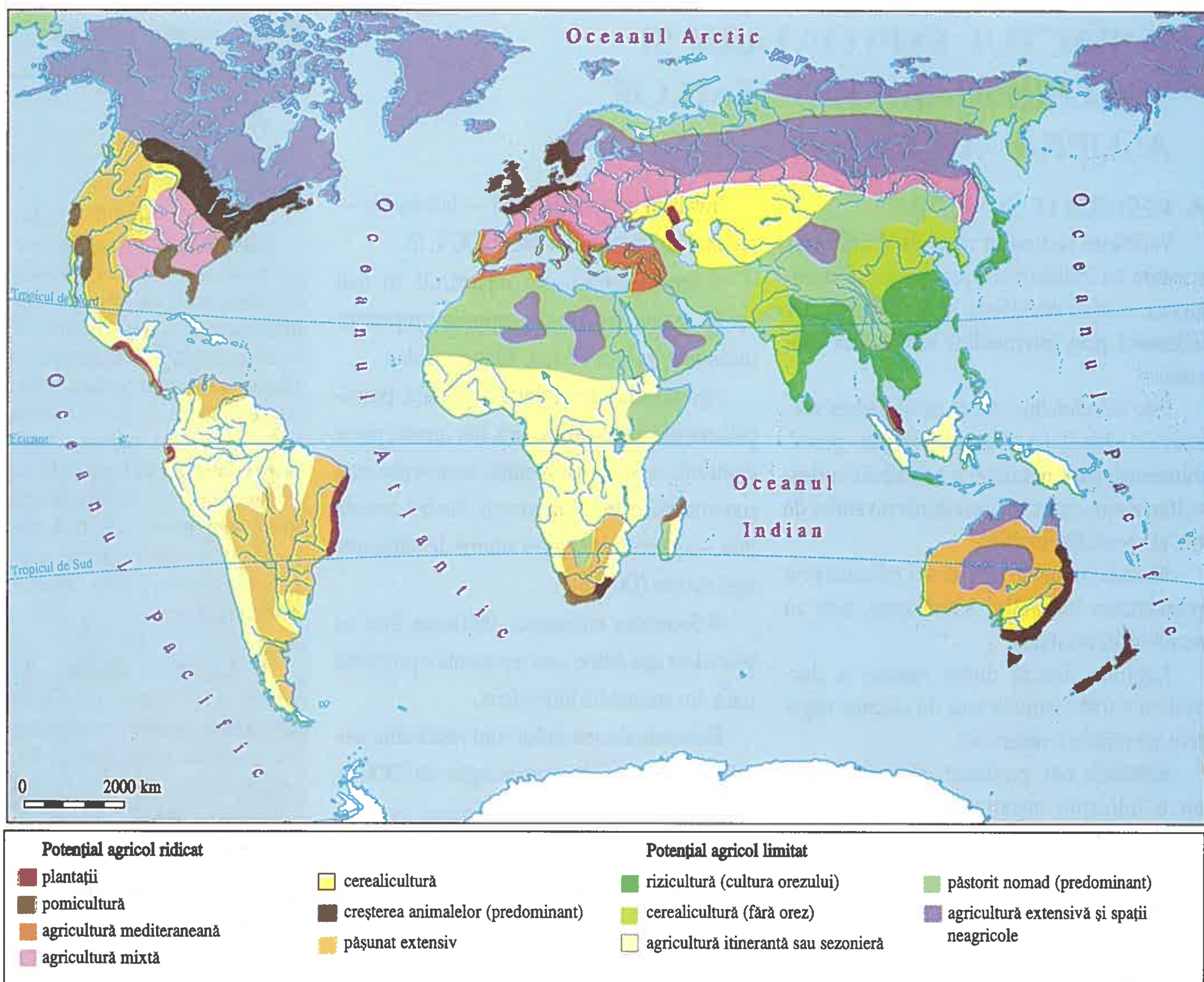
Fig. 1 – Agricultură de subzistență



Fig. 2 – Agricultură mecanizată

DOC 1 Populația și producția de grâu

	Creșterea populației între 1980-2004 (%)	Creșterea producției de grâu între 1980-2004 (%)
India	150	210
China	135	220



■ **Fig. 3 – Potențialul resurselor agricole**

DOC 2 — Diferențe între tipurile de agricultură

Agricultura comercială asigură un excedent permanent de produse agroalimentare care, în acest fel, pot fi destinate comercializării. *Agricultura mixtă* cuprinde culturi variate, cu o productivitate înaltă; este organizată în exploatări agricole mari, moderne și are dezvoltată o industrie complementară de prelucrare a produselor agricole. *Cerealicultura* ocupă anumite spații care au înlocuit stepele și preeriile. *Pomicultura și culturile mediteraneene* asigură o diversificare a ofertei de produse. Există, de asemenea, spații cu preponderența creșterii animalelor.

Deși ocupă aproape integral țările cu un grad mai înalt de dezvoltare economică („Nordul"), există spații cu agricultură de tip comercial și în alte regiuni, îndeosebi sub forma plantațiilor (cafea, arbore de cauciuc etc.).

Agricultura de subzistență se suprapune în principal regiunilor în dezvoltare („Sudul"), cu un deficit de produse agroalimentare și creștere demografică accelerată. În Asia de Sud și de Est (îndeosebi India și China), cu o mare concentrare de populație datorită rezeculturii și a cerealiculturii (alte cereale decât orezul) s-a reușit asigurarea unor cantități de produse agroalimentare de bază mai mari decât sporul demografic.

Agricultura itinerantă și *păstoritul nomad*, cu un pronunțat caracter tradițional, deși ocupă întinderi mari, au mai mult un caracter complementar față de necesarul de produse de bază.

DOC 3 — Problema hranei în lume

Problema unor resurse alimentare tot mai mari presupune abordarea în comun de către statele dezvoltate și subdezvoltate a unor aspecte de dezvoltare a agriculturii din țările subdezvoltate, care să permită: realizarea unor investiții în infrastructura agricolă, extinderea irigațiilor (care sunt vitale în Sahel), climatizarea terenurilor, diminuarea eroziunii accelerate, ameliorarea soiurilor de plante cultivate.

Analizați următoarea problemă și construiți un răspuns argumentat:

Fondul funciar al Terrei poate asigura resurse agroalimentare pentru o populație a Terrei mai mare de 2–3 ori decât cea actuală?

IMPACTUL EXPLOATĂRII ȘI VALORIFICĂRII RESURSELOR ASUPRA MEDIULUI

A. RESURSELE ȘI MEDIUL

Varietatea resurselor naturale și utilizarea acestora au influențe asupra mediului înconjurător, care se manifestă în mod direct, dar îndeosebi prin intermediul activităților economice.

Este neîndoielnic faptul că utilizarea succesivă a diferitelor resurse (cărbuni, petrol, minereuri, gaze naturale) a contribuit la dezvoltarea economică și la creșterea nivelului de trai al societății omenești.

Această influență directă s-a reflectat prin posibilitatea inovațiilor tehnologice, care au accelerat dezvoltarea.

Legătura directă dintre resurse și dezvoltare a fost atenuată însă de efectele negative ale utilizării resurselor.

Resursele noi, predominant regenerabile, au o influență negativă mult mai redusă asupra mediului înconjurător.

Reflectarea acestora în performanțele economice este însă mai mică, din cauza costurilor ridicate de explorare și exploatare.

În cazul în care vor exista suficiente modalități de diminuare a poluării și de reducere a efectelor poluanților, utilizarea resurselor energetice convenționale rămâne o opțiune notabilă pe termen scurt.

În perspectivă însă, depășirea unor anumite praguri va impune utilizarea mai largă a resurselor nepoluante și a celor regenerabile.

În mod complementar utilizării resurselor apare problema depozitării deșeurilor legate de utilizarea acestora.

Fiecare industrie este generatoare, atât de poluanți, cât și de deșeuri.

B. PROBLEMA APEI

Apa reprezintă un mediu de viață, un domeniu cu factori geoecologici importanți și un domeniu al unor variate resurse care pot fi utilizate de omenire (DOC 2).

Învelișul de apă al Terrei — hidrosfera — are mai multe componente (DOC 4, 6).

■ **Apa oceanică** este repartizată în mai multe bazine, fiecare cu anumite proprietăți (întindere, volum de apă, adâncime etc.).

Apa oceanică reprezintă, în prezent, principala resursă de apă a omenirii, dar care nu poate fi utilizată ca atare în activitățile umane (datorită concentrațiilor mari de săruri). Pentru aceasta însă, s-a găsit și o soluție, și anume desalinizarea apei marine (DOC 5).

■ Societatea omenească utilizează însă cu precădere **apa dulce**, care reprezintă o proporție mică din ansamblul hidrosferei.

Resursele de apă dulce sunt răspândite inegal și prezintă diferite aspecte regionale (DOC 1).

■ **Apele subterane** (rezervorul cel mai important de apă dulce) provin din infiltrarea apelor din precipitații și a apelor din rețeaua hidrografică.

Totuși, și apele subterane sunt supuse unei utilizări intense și se pot epuiza (DOC 3).

■ **Ghețarii de calotă** concentrează cea mai mare parte a apelor dulci. O anumită cantitate de apă dulce este concentrată și în *banchizele polare.*

■ **Lacurile dulci** reprezintă, de asemenea, un rezervor natural important, dar foarte mic ca volum și afectat de poluare.

Între creșterea consumului, creșterea poluării, creșterea necesităților, pe de o parte, și caracterul finit al resurselor și diminuarea lor, pe de altă parte, există o contradicție fundamentală care poate fi numită „problema apei în lume".

O speranță referitoare la resursele de apă este legată de posibilitățile desalinizării apelor maritime (DOC 5).

DOC 1 — Repartiția geografică a resurselor de apă dulce

Pe Terra există mai multe situații:

■ *Regiuni cu resurse bogate, un mare disponibil de apă și cu o populație densă;* aici, între apă și populație există un anumit echilibru, în sensul că, între necesități și consum există valori apropiate. Dintre acestea, menționăm: India, Asia de Sud-Est, Sri Lanka, Golful Guineei, sud-estul Braziliei, America Centrală, sud-estul SUA, Europa de Vest. Cantitățile de apă dulce sunt întreținute în aceste regiuni de precipitații bogate, care permit realizarea unor retenții corespunzătoare.

■ *Regiuni cu un mare disponibil de apă, dar cu o populație rară.* Dintre acestea, menționăm: bazinul Amazonului, bazinul fluviului Congo, Zambezi, Podișul Guianelor, nordul și vestul Canadei, Alaska, Groenlanda, Islanda, zona Munților Himalaya, Noua Zeelandă, Câmpia Siberiei de Vest, Podișul Siberiei Centrale, regiunea montană a Siberiei de Est și regiunile arctice ale Federației Ruse.

■ *Regiunile deșertice, care au și resurse reduse și populație rară,* se află la un nivel inferior al echilibrului dintre acestea. În această categorie sunt incluse deșerturile aride și temperate, unele dintre acestea având însă mari acumulări subterane.

■ *Regiuni cu deficit de apă și concentrări mari de populație* (Kazahstan, anumite porțiuni din SUA, regiunea Sahelului, regiunea munților Atlas, bazinul Indusului, Asia Mică, Iran, regiunea de stepă a Ucrainei și a Federației Ruse, partea centrală a Chinei).

DOC 2 **Domenii principale ale utilizării apelor în perspectivă**

■ Agricultura va reprezenta și în viitor consumatorul principal. Față de irigațiile tradiționale, irigațiile moderne țin seama și de ocrotirea mediului ambiant. Există proiecte de extindere a irigațiilor pentru toate regiunile cu un deficit agroalimentar.

■ Consumurile industriale și urbane vor cunoaște, de asemenea, creșteri cantitative, ceea ce reclamă construirea unor rezervoare și aducții de apă.

■ Utilizarea hidroenergetică, chiar dacă este foarte însemnată, nu se va extinde spectaculos în următoarea perioadă.

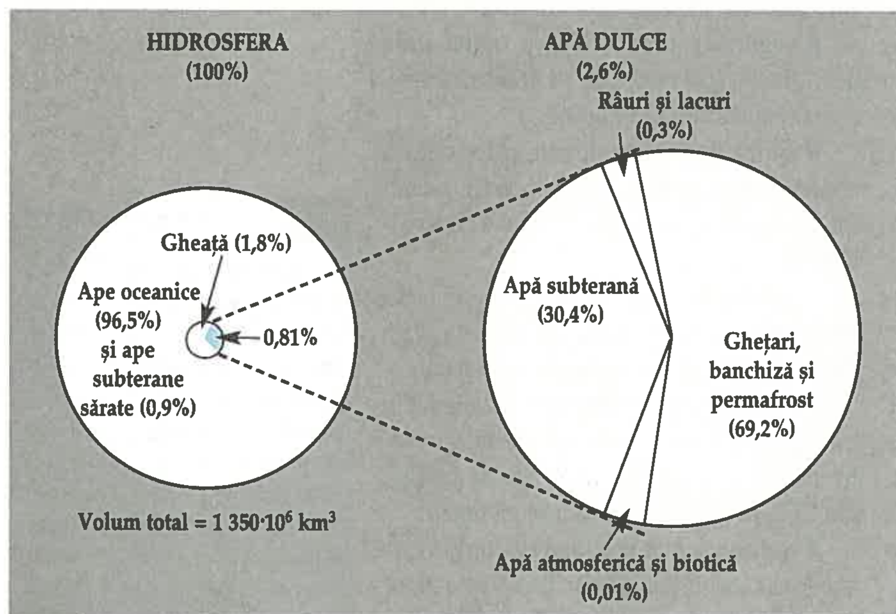
■ Utilizarea apelor ca vectori de transport (Fig. 1) reprezintă, de asemenea, un domeniu tradițional al valorificării acestora.



■ **Fig. 1 – Apa — importantă cale de transport**

DOC 3 **Epuizarea apelor subterane**

În multe regiuni, cu un consum mare de apă provenită din straturile acvifere subterane, se constată, în ultimii ani, o scădere a rezervelor și a nivelului adâncimii acestor ape. În această situație se află regiunile agricole irigate din SUA, nord-estul Chinei, centrul Mexicului, peninsula Arabă (care își va epuiza rezervele în câteva decenii), India ș.a. În aceste situații consumul depășește cu mult posibilitatea regenerării naturale a apelor subterane.



DOC 4 **Structura hidrosferei și resursele de apă dulce ale Terrei**

DOC 6 **Componentele hidrosferei**

Din totalul hidrosferei (estimată la un volum de 1 350 x 10^6 km^3), cea mai mare parte o reprezintă apele oceanice (96,5%) și apele subterane sărate (0,9%). Volumul de apă dulce (35,1 x 10^6 km^3) reprezintă doar 2,6% din volumul hidrosferei. De aici rezultă că cea mai mare parte a hidrosferei este cantonată în ocean. Luând în considerație, de asemenea, suprafața oceanelor (71%, față de cea a continentelor, 29%) din totalul suprafeței globului, precum și volumul mare al apelor oceanice, putem spune că planeta noastră este o „planetă-ocean".

DOC 5 **Desalinizarea apei marine**

Desalinizarea apelor marine este un proces tehnologic prin care sărurile care sunt dizolvate în apa marină sunt îndepărtate, rezultând apă dulce. Deși uzinele de desalinizare au apărut de peste 4 decenii, dezvoltarea lor este însă limitată datorită costurilor ridicate. În prezent, pe glob există peste 2 000 de uzine de desalinizare. Acestea se află în regiuni lipsite de resurse de apă dulce din: Arabia Saudită, Kuweit, Israel, Iran, Japonia, SUA, Kazahstan, China.

Desalinizarea apelor marine va reprezenta o alternativă la care se va apela tot mai mult datorită diminuării resurselor „clasice" de apă dulce. Pentru aceasta, însă, oceanele și mările trebuie ocrotite împotriva fenomenului de poluare.

Analizați întrebările de mai jos și construiți răspunsuri personale argumentate:

1. Cum ar putea fi utilizate resursele de apă dulce din ghețarii de calotă, fără a modifica echilibrul geologic?

2. Cum se poate ajunge la o hidrosferă lipsită complet de poluare?

3. Problema apei în lume va deveni o problemă care se va amplifica în viitor?

III

5. GESTIONAREA RESURSELOR, DEZVOLTAREA ECONOMICĂ ȘI DEZVOLTAREA DURABILĂ

Conceptul de **dezvoltare durabilă** este relativ nou (de aproximativ două decenii) și modul lui de înțelegere este diferit, comportând însă două mari grupe de probleme:

■ *din punctul de vedere al dezvoltării economice* (și al gândirii economice), această dezvoltare durabilă înseamnă identificarea și punerea în valoare a tuturor elementelor ce permit pentru fiecare regiune sau țară (resurse materiale și umane) o dezvoltare care să fie asigurată pentru un timp mai îndelungat și să ducă la ridicarea calității vieții comunităților respective; se subînțelege și o anumită atenție acordată utilizării raționale a resurselor și menținerii calității mediului înconjurător;

■ *din punctul de vedere al mediului înconjurător* (și al științelor care se ocupă de acesta), *această dezvoltare durabilă implică imaginarea unor scenarii de creștere economică pentru a minimaliza distrugerea mediului,* astfel încât rezultatele proceselor economice să ducă la creșterea calității vieții în comunitățile umane respective, în condițiile asigurării unui mediu de viață corespunzător generațiilor viitoare.

Diferența între aceste două grupe de puncte de vedere constă mai mult în accentul care se pune pe latura economică (în prima accepțiune) sau geoecologică (în a doua accepțiune) a dezvoltării. În ambele situații însă, se are în vedere ridicarea nivelului de performanțe economice și de calitate a vieții, care reprezintă un scop foarte clar asumat de orice dezvoltare economică. De asemenea, în ambele situații se are în vedere atenția acordată generațiilor viitoare, sub raportul conservării resurselor și a calității mediului.

Problema dezvoltării durabile pune în evidență foarte clar raportul dintre economie și mediu (DOC 1). În general, se consideră că o anumită dezvoltare economică (îndeosebi prin proliferarea industriilor, consumarea resurselor naturale și poluare) exercită o agresiune împotriva mediului ambiant. De asemenea, păstrarea calității mediului nu este posibilă în condițiile creșterii activităților economice. Exemplele recente (Regatul Unit, Franța, Olanda, Spania, Germania, Luxemburg, Danemarca, Austria) arată că este posibilă simultan atât o creștere economică, pe de o parte, cât și ameliorarea calității mediului, pe de altă parte.

Principalele probleme puse în fața dezvoltării durabile sunt:

■ utilizarea rațională a resurselor naturale (prin evitarea risipei și conservarea resurselor neregenerabile și în curs de epuizare);

■ utilizarea optimă a resurselor umane și mărirea gradului de pregătire al acestora pentru a face față modificărilor viitoare;

■ asigurarea unui echilibru optim între dezvoltarea economică și păstrarea caracteristicilor mediului înconjurător;

■ asumarea de către diferite grupe de țări, regiuni, comunități, agenți economici, a unui rol activ și bine precizat în diviziunea internațională a muncii;

■ dezvoltarea unor tehnologii nepoluante, necesare înlocuirii treptate a actualelor tehnologii care duc la degradarea mediului înconjurător;

■ realizarea unui consens asupra mediului înconjurător (după Conferința mondială pentru mediu și dezvoltare de la Rio de Janeiro, din 1992, progresele au fost însă minime);

■ realizarea unor negocieri și acorduri care să permită identificarea unor direcții de acțiune în domeniul economic și al mediului înconjurător, în prima parte a secolului al XXI-lea.

Un element al evoluției economice viitoare a omenirii îl reprezintă nivelul actual al dezvoltării țărilor. Acest nivel este reflectat cel mai bine în valoarea produsului național brut pe locuitor (PNB/loc), care arată discrepanțe valorice și teritoriale foarte mari (Fig. 1, 2). Problema care se pune este de a se diminua aceste diferențe mari între regiuni și țări în vederea asigurării unei dezvoltări durabile în timp pentru un număr cât mai mare de locuitori ai planetei noastre.

DICȚIONAR

Ecodezvoltare — relație dintre dezvoltarea economică și caracteristicile mediului înconjurător, care presupune atât îmbunătățirea calității vieții societății omenești, cât și protejarea mediului în condițiile unei creșteri economice ridicate.

Entropie — măsură a dezordinii sau a dezorganizării într-un sistem (fizic, biotic, social, economic).

Tehnologii nepoluante — procese tehnologice care nu afectează calitatea mediului înconjurător.

Dezvoltare durabilă — dezvoltare economică realizată în contextul păstrării caracteristicilor de bază ale mediului înconjurător și a conservării resurselor naturale.

DOC 1 Natură și economie

În problema raportului dintre procesele naturale și procesele economice este util să semnalăm un punct de vedere original, cu multiple consecințe teoretice și pragmatice. Această opinie aparține profesorului american de origine română Nicolas Georgescu Roegen și este sintetizată în sintagma „legea entropiei și procesul economic". Se pornește de la ideea că entropia este o lege generală centrală care guvernează fenomenele materiei, iar procesele biotice (din lumea vie) sunt, de asemenea, determinate de acțiunea acesteia. Procesele economice ar trebui să fie organizate în acord cu legitățile vieții, îndeosebi cu această lege a entropiei. Sau, cu alte cuvinte, construirea proceselor economice bazate pe modelele sugerate de lumea vie reprezintă o șansă reală de dezvoltare a economiei în acord cu lumea vie înconjurătoare.

■ **Fig. 1 – Valoarea PNB/loc. față de media mondială**

■ **Fig. 2 – Dezvoltarea durabilă — raportul dintre populație și produsul național brut (2000)**

EVALUARE
POPULAȚIA, RESURSELE NATURALE ȘI DEZVOLTAREA LUMII CONTEMPORANE

I. REALIZAȚI CÂTE UN TEXT PENTRU FIECARE PROBLEMĂ DINTRE CELE SOLICITATE MAI JOS:

1. Demonstrați raportul dintre combustibilii fosili și poluare.
2. Precizați legătura dintre explozia urbană și explozia demografică.
3. Menționați avantajele și limitele utilizării resurselor regenerabile.
4. Comparați resursele energetice cu resursele minerale sub raportul importanței lor pentru societatea contemporană.
5. Realizați o descriere a unei economii teoretice care să utilizeze în exclusivitate resurse nepoluante.
6. Realizați o descriere a unei economii care să nu utilizeze minereurile feroase.
7. Realizați o descriere a unei societăți care nu utilizează petrolul.

II. ANALIZAȚI CU ATENȚIE ÎNTREBĂRILE DE MAI JOS ȘI IDENTIFICAȚI RĂSPUNSUL CORECT:

1. Secolul al XIX-lea este denumit secolul:
a) petrolului; b) cărbunelui; c) energiei electrice; d) siderurgiei.
2. Cea mai mare cantitate de resurse energetice este consumată de:
a) China; b) Japonia; c) Federația Rusă; d) SUA.
3. În prezent, cel mai populat oraș al Terrei este:
a) Ciudad de Mexico; b) Sao Paulo; c) Tokyo; d) New York.
4. Terenurile arabile ocupă din suprafața Terrei:
a) 21%; b) 11%; c) 1%; d) 0,1%.

III. REALIZAȚI TREI TEXTE COERENTE ȘI CORECTE, DE CEL MULT O PAGINĂ FIECARE, ÎN CARE SĂ UTILIZAȚI CÂTE O SINGURĂ DATĂ GRUPELE DE TERMENI DE MAI JOS:

a) agricultură itinerantă, pomicultură, petrol, clorosodice, servicii, resurse regenerabile, minereuri, industria siderurgică, economie de piață, resurse financiare.

b) populație, resurse agroalimentare, hidrocarburi, irigații, comerț, port, economie de piață, țări dezvoltate.

c) geografie planetară, resurse, rezerve, geopolitică, Europa, dezvoltare, PNB, amenajarea teritoriului, Asia, America de Nord, demografie, metropolă.

IV. DEMONSTRAȚI URMĂTOAREA AFIRMAȚIE: *SOCIETATEA ESTE TOT MAI DEPENDENTĂ DE RESURSELE NATURALE.*

V. IDENTIFICAȚI O ANUMITĂ RESURSĂ PE CARE O CONSIDERAȚI FUNDAMENTALĂ PENTRU SOCIETATEA CONTEMPORANĂ ȘI ARGUMENTAȚI ALEGEREA FĂCUTĂ.

VI. REALIZAȚI UN TEXT DE APROXIMATIV O PAGINĂ ÎN CARE SĂ PRECIZAȚI POZIȚIA PERSONALĂ ASUPRA EVOLUȚIEI POPULAȚIEI ÎN URMĂTOARELE CINCI DECENII.

VII. ANALIZAȚI AVANTAJELE ȘI DEZAVANTAJELE ECONOMICE ALE GLOBALIZĂRII.

VIII. PRECIZAȚI LEGĂTURA DINTRE RESURSE, ECONOMIE ȘI DEZVOLTAREA DURABILĂ.

capitolul IV

Sistemul economic şi sistemul geopolitic

ÎN URMA PARCURGERII ACESTUI CAPITOL VEŢI PUTEA REALIZA:

- utilizarea terminologiei referitoare la sistemul economic şi geopolitic mondial;
- prezentarea şi explicarea realităţii globale şi a aspectelor ei cotidiene;
- explicarea unor realităţi din lumea contemporană, mediate de mijloacele de informare;
- utilizarea suporturilor grafice şi cartografice referitoare la sistemul economic şi geopolitic mondial.

IV

1. EVOLUȚIA ECONOMIEI MONDIALE ȘI SISTEMUL ECONOMIC MONDIAL

A. EVOLUȚIA ECONOMIEI MONDIALE

Originile economiei mondiale se regăsesc în primele momente în care societatea omenească a transformat elemente naturale în produse prelucrate antropic, destinate utilizării cotidiene.

Momentul inițial al economiei este îndepărtat în timp și se fixează, de obicei, la câteva zeci de mii de ani în urmă.

Succesiunea utilizării resurselor și a încadrării lor în procesele economice reprezintă momente în evoluția economiei (DOC 1).

Revoluția agricolă neolitică este considerată momentul unei transformări radicale în activitatea economică a oamenilor.

Un al doilea moment îl reprezintă revoluția industrială (cu origini în Anglia), care s-a propagat începând din a doua parte a secolului al XVII-lea în Europa, iar apoi în întreaga lume.

Formarea imperiilor coloniale a transferat din țările europene în țările dependente, tehnologii și concepții economice.

Începerea procesului de formare a unui sistem economic mondial poate fi plasată la începutul secolului al XX-lea.

Dezvoltarea rapidă a sistemului economic mondial s-a produs după al Doilea Război Mondial, iar în deceniile care i-au urmat, s-a accelerat continuu.

În prezent, sistemul economic mondial cuprinde activitățile economice care se desfășoară în diferite locuri și care sunt interconectate într-o rețea legată prin activități de transport, fluxuri financiare, comerț și servicii.

Sistemul economic mondial are aspectul unei rețele cu o parte vizibilă (concentrări industriale și centre urbane) și o parte dinamică, formată din fluxurile de energie, materie și informație.

B. SISTEMUL ECONOMIC MONDIAL

În prezent, interconditionarea proceselor economice la nivel mondial evidențiază constituirea unui sistem general, care cuprinde aproape întreaga suprafață terestră, formând împreună cu societatea omenească un sistem socio-economic.

Componenta economică însăși reprezintă un sistem cu caracter global.

Deoarece aceasta nu se poate individualiza de componenta umană și socială, se poate aprecia că există un macrosistem socioeconomic cu un sistem social și un sistem economic, suprapuse teritorial.

Sistemul economic mondial cuprinde mai multe componente, redate alăturat (DOC 2).

Ceea ce trebuie să subliniem este caracterul dinamic al sistemului economic.

Dinamismul își are originea în modificări cantitative și calitative ale elementelor componente și în dimensiunile noi introduse de știință și de tehnologie.

Sistemul economic mondial cuprinde anumite regiuni cu o concentrare mare a activităților (care sunt regiunile urban-industriale) (DOC 3) și spații cu activități dispersate sau chiar lipsite de activități economice.

Aceste concentrări (regiuni) industriale ale planetei noastre au la bază un anumit context sau resurse generatoare de industrii. În anumite situații, au existat așezări urbane cu o industrie manufacturieră, care au favorizat dezvoltarea industriilor moderne. În mod frecvent, resursele generatoare au fost exploatările carbonifere (Ruhr, Silezia, Donețk, Appalachi). În prezent, multe dintre acestea sunt în reconversie economică, ajungându-se la o nouă generație de tehnologii și activități care nu mai sunt legate de exploatarea și utilizarea resurselor carbonifere.

DICȚIONAR

Sistem economic — sistem de materii, produse și energie, în care au loc procese economice de transformare a unor materii prime și substanțe, cu ajutorul resurselor umane, în produse destinate utilizării oamenilor.

Revoluție agricolă — transformare substanțială a modului de producție agricolă, prin utilizarea unor tehnologii noi și a unor plante și animale rezultate din selecție; s-a produs în neolitic, aproape simultan în toate regiunile locuite.

Revoluție industrială — modificare bruscă a proceselor tehnologice de tip manufacturier în procese în care a fost inclusă utilizarea resurselor energetice pentru obținerea unor produse noi.

DOC 1 Cronologia formării sistemului economic mondial

- între -50 000 și -100 000 ani – utilizarea cărbunilor pentru obținerea energiei (China);
- între -10 și -5 milioane ani – modificarea tehnologiei prelucrării pământului, selecția plantelor cultivate și a animalelor;
- între -5 000 și -2 000 ani – apariția economiilor de tip urban;
- între -2 000 și -1 000 ani – apariția unor relații sistematice de schimb; formarea unor sisteme de căi de comunicații;
- între -500 și 1 000 ani – organizarea economiei în context statal;
- secolul al XVI-lea – începutul revoluției industriale;
- secolul al XIX-lea – desăvârșirea procesului de cunoaștere a lumii;
- începutul secolului al XX-lea – apogeul sistemului colonial și formarea unui sistem economic internațional;
- mijlocul secolului al XX-lea – mondializarea economiei;
- sfârșitul secolului al XX-lea – accelerarea constituirii sistemului economic mondial.

DOC 2 Componentele sistemului economic mondial

Sistemul economic mondial are o serie de elemente vizibile, materiale și o serie de elemente a căror prezență este mai puțin vizibilă.

Elementele materiale sunt:

- resurse naturale (ale mediului înconjurător și resurse ale scoarței terestre);
- resursele umane (forța de muncă);
- ramuri și centre industriale;
- concentrările industriale;
- tipurile de agricultură;
- sistemul de transporturi;
- comerțul și serviciile.

Elementele mai puțin vizibile sunt:

- resursele financiare;
- interesul personal sau colectiv;
- sistemul tranzacțional și de negociere;
- informațiile.



Fig. 1 – Rabat



Fig. 2 – Sidney

DOC 3 Regiunile industriale ale Terrei

Principalele regiuni industriale extraeuropene sunt: vestul mijlociu canadian, sud-estul Canadei, megalopolisul american, Marile Lacuri, Apalachi, zona Golfului Mexic, vestul american, Mexic, sud-estul Braziliei, La Plata, Chile, Maroc (Rabat – Fig. 1, Casablanca), Algeria (Oran, Alger), Egipt (Cairo), Nigeria (Lagos, Ibadan), Congo (Kinshasa), Transvaal, Cap, India de Nord, India de Est, Mumbai, Madras, Vietnamul de Nord, Taiwan, Japonia Centrală și de Sud, Coreea de Sud, China de Nord-Est (Shenyang), Beinjing, Tianjing, Shanghai, China de Sud-Est, Wuhan, Irkuțk, Kuznețk, Ural, Volga, Moscova — Nijni Novgorod, Sankt Petersburg, Sidney (Fig. 2), Melbourne, Adelaide, Perth.

Concentrările europene ocupă regiunile industriale tradiționale și au un pronunțat caracter urban.

Principalele concetrări europene sunt: Anglia Centrală, Scoția Centrală, Londra, sudul Parisului, nordul Spaniei, Piemont, Silezia, Ruhr, România central-sudică, Donețk etc.

Fiecare dintre concentrările (regiunile) industriale descrise mai sus are o anumită istorie și se bazează pe elemente care au fost, la un moment dat, determinante și generatoare. Aceste concentrări urbane au, totodată, o anumită evoluție în timp, cu momente de extindere teritorială și momente de restrângere. Acestea influențează activitățile economice și structura funcțională a spațiului în care sunt situate. Deși nu există o apreciere cantitativă a acestor concentrări industriale, acestea reprezintă, în mod evident, nuclee ale dezvoltării țărilor și regiunilor. Sub raportul căilor de comunicație, concentrările industriale reprezintă spații de convergență, în care sistemele de transport și fluxurile de materie sunt dirijate spre satisfacerea cerințelor producției economice.

Existența acestor concentrări industriale și a altora de dimensiuni mai reduse influențează sensibil structura economică a teritoriului adiacent și favorizează transformarea calitativă a resurselor de muncă. Astfel, existența unei tehnologii care este în transformare facilitează o profesionalizare în transformare.

Datorită caracterului universal al tehnologiilor moderne și al sistemelor informatice care le gestionează, concentrările industriale devin în timp spații care promovează inovația și dezvoltarea tehnologică.

Un aspect important al existenței acestor concentrări spatiale îl constituie caracterul excesiv legat de poluarea atmosferică. În anumite situații (Londra, Ruhr), poluarea s-a diminuat foarte mult, ceea ce reprezintă o încurajare pentru politicile de mediu din alte regiuni.

Ceea ce nu se observă este dimensiunea financiară a funcționării sistemelor industriale teritoriale. Aceste concentrări industriale absorb resurse financiare, dar, prin produsele realizate, facilitează beneficii sigure, realizabile într-un timp mai îndepărtat.

IV

2. SISTEMUL GEOPOLITIC MONDIAL ACTUAL

În prezent, în urma dispariției URSS (1990), în urma „imploziei" căreia au rezultat 15 state succesoare (Federația Rusă, Republica Moldova, Ucraina, cele trei țări baltice, Belarus, cele trei țări caucaziene, Kazahstan, Uzbekistan, Kirghîstan, Turkmenistan, Tadjikistan), precum și a altor elemente politice și economice care au avut loc.

În prezent, există tendința de stabilizare a unor grupări teritoriale regionale cu o anumită legitimitate și notorietate (DOC 1).

În cadrul țărilor lumii contemporane, există în mod evident o poziție dominantă a SUA, la care se asociază țări situate în prezent în planul doi sau trei (China, Federația Rusă, Japonia, India, Brazilia, țările Uniunii Europene, precum și alte state, cu o dinamică demografică și economică semnificativă).

Într-un trecut apropiat, lumea a avut un caracter bipolar, iar în prezent are aspectul unei lumi unipolare. Aaceasta se află în transformare spre o lume **multipolară**, de țări și ansambluri de țări.

Au existat momente în istoria omenirii în care se poate considera că un anumit stat a avut un rol proeminent. Deși este dificilă o ierarhizare de natură istorică, anumite elemente sugerează această poziție.

Între caracteristicile interioare ale statelor și rolul lor exterior există o anumită legătură. Pentru a identifica anumite caracteristici ale statelor semnificative în sistemul mondial actual, vom urmări în cadrul acestora anumite componente interioare, organizate altfel decât în cazul simplelor prezentări geografice cu care ne-a obișnuit până acum.

În urma analizei diferitelor caracteristici actuale ale statelor, a puterilor economice și dimensiunilor teritoriale și demografice, se poate realiza o anumită grupare, în câteva categorii semnificative; ierarhizarea statelor după caracteristici economice, demografice și teritoriale arată mai mult apartenența la o anumită grupare calitativă, decât ordonarea ierarhică propriu-zisă (Fig. 1, DOC 2).

În contextul analizat mai sus se naște întrebarea legitimă din partea unor state mici dacă individualitatea acestora nu este amenințată și caracteristicile lor statale diminuate.

Experiența de până acum arată că țări sau teritorii de mică întindere (Luxembourg, Hong Kong, Singapore), dacă sunt bine poziționate în sistemul mondial actual și au un rol bine definit în producția de bunuri sau servicii, își păstrează identitatea și caracteristicile.

Acestea pot deveni, datorită întinderii reduse, centre de convergență, cu care se identifică teritorial.

Dacă analizăm rolul unor state cu anumite funcții de-a lungul timpului sau a unor grupări de state de tipul imperiilor, observăm că acestea au avut o anumită evoluție în timp, cu perioade de creșteri și descreșteri semnificative.

Stabilitatea interioară le este dată de cadrul legislativ pe care îl pot constitui, astfel încât activitatea socială și economică să aibă un caracter rațional. Statele mici și foarte mici nu numai că nu au dispărut, dar și-au menținut individualitatea, identificând elemente care le asigură prosperitatea.

În acest context, statele insulare din Oceanul Pacific constituie, în prezent, areale turistice accesibile din orice punct al globului, și nu concentrări industriale sau regiuni agricole.

Întinderea spațială nu este totdeauna semnificativă. Există o mare varietate de țări în care raportul dintre întindere, populație și performanțe nu poate fi explicat doar prin comparații cantitative.

DOC 1 — Geopolitica Europei de Est

Toate statele din Europa Centrală și Orientală visează la integrarea în Uniunea Europeană: România, Serbia, Ungaria sau Polonia nu sunt, la fel ca și Franța sau Germania, niște națiuni europene?

Dintr-un anumit punct de vedere, integrarea este solicitată din motive de demnitate. Aceasta este evident cerută mai ales pentru a participa la zona de prosperitate economică, identificată cu Europa Occidentală.

Toate statele din Europa Centrală și Orientală sunt pregătite să plătească prețul cerut pentru a intra în Uniunea Europeană, oricât de ridicat ar fi, și chiar dacă procesul implică niște întârzieri mari.

În ciuda dorinței de a fi stăpâni la ei acasă și de a realiza unitatea națională – mereu imperfectă, mai ales în societățile care sunt formate dintr-un mozaic de minorități naționale, acestea mențin avantajele pe care regimurile comuniste le acordaseră micilor naționalități și le dublează de anumite garanții politice pentru a demonstra respectul pentru drepturile omului și pentru democrație.

Restructurarea țărilor din Est se va traduce prin extinderea Uniunii Europene către est și către sud-est – oricare ar fi maniera sau perioada de tranziție.

Europa balcanică și dunăreană, care se confruntă cu problemele cele mai mari, vor fi nevoite să aștepte mai mult, fără vreo speranță de ameliorare rapidă și substanțială a nivelului de viață.

(Paul Claval — „Geopolitică și geostrategie", Editura Corint, București, 2001)

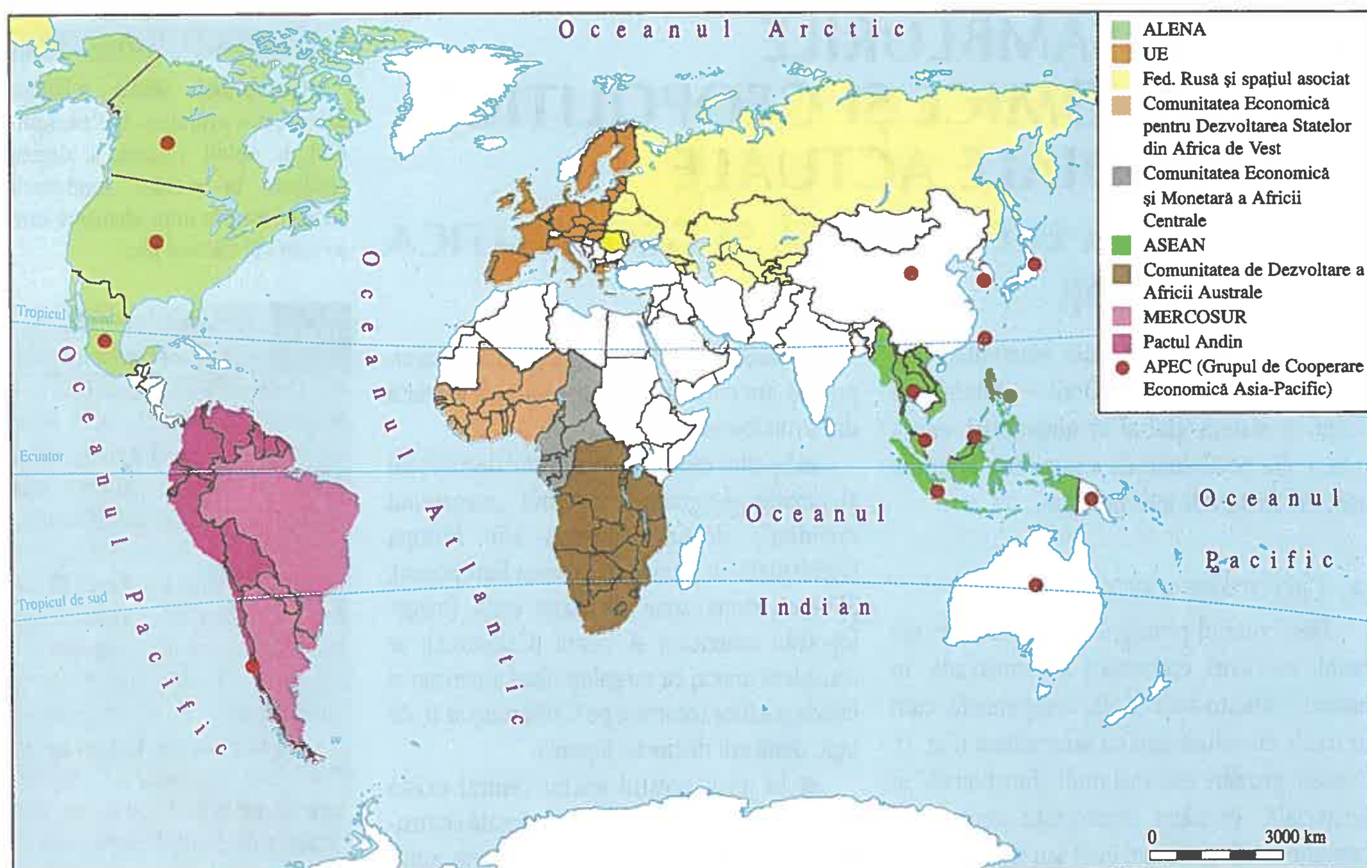


Fig. 1 – Grupările economice şi comerciale ale lumii contemporane

DOC 2

Date statistice generale ale ansamblurilor teritoriale regionale

Ansambluri teritoriale regionale	Suprafaţă (mil. km² şi %)	Populaţie (mil. loc şi %)	PNB (mld. USD şi %)	Export (%)
ALENA	21,6 16,2%	415,6 6,8%	10750 34,4%	19,1
America Centrală şi de Sud	18,6 13,9%	425,4 6,9%	1385 4,4%	3,1
Europa Occidentală	3,7 2,8%	390 6,4%	8890 28,5%	39,5
Fed. Rusă şi spaţiul asociat	23,5 17,5%	410,3 6,7%	758 2,4%	5,8
Maghreb şi Orientul Mijlociu	12,6 9,4%	413 6,8%	981 3,1%	3,7
Africa Subsahariană	24,6 18,4%	672 11%	299 1,0%	1,3
Asia de Sud	4,5 3,3%	1355 22,1%	586 1,9%	1,1
Pacificul Occidental	24,9 18,5%	2052 33,4%	7545 24,2%	26,6

(prelucrare după „Images économique du monde", 2003 Paris, SEDES)

IV

3. ANSAMBLURILE ECONOMICE ȘI GEOPOLITICE MONDIALE ACTUALE

GRUPAREA ECONOMICĂ ȘI GEOPOLITICĂ A STATELOR

Între unitățile teritoriale elementare ale „decupajului” actual al lumii – **statele** – și Terra ca **sistem global al umanității**, există mai multe posibilități de a identifica anumite asocieri teritoriale intermediare.

A. GRUPAREA ECONOMICĂ

Deși criteriul principal îl reprezintă, în general, asocierea economică și comercială, în anumite situații apar și alte componente, cum ar fi cele de natură politică sau militară (Fig. 1). Această grupare este mai mult „funcțională” și teritorială, existând organizații economice comune cu un grad mai înalt sau mai redus de activitate propriu-zisă (DOC 1). Aceste organizații economice internaționale au în interiorul lor grade diferite de colaborare, cooperare și activitate concretă. Cea mai mare coeziune internă o are Uniunea Europeană. S-au construit, de asemenea, diverse alte organizații regionale cum ar fi cele ale țărilor din jurul Mării Negre, al Mării Baltice, din Asia de Sud etc. Există și alte grupări de state și criterii de asociere a statelor decât cele economice, cum ar fi cele preponderent de natură culturală și religioasă: **Organizația Statelor Islamice**, **Organizația Statelor Arabe** etc.

Coeziunea dintre statele fiecărei organizații este foarte diferită și a evoluat în timp. Un exemplu interesant îl reprezintă țările exportatoare de petrol (reunite în OPEC) care, într-un anumit moment, au dictat prețurile petrolului; în prezent, influența lor este mai redusă.

B. GRUPAREA GEOPOLITICĂ

Altă grupare este cea geopolitică sau altfel spus, în raport cu **sistemul geostrategic** major al planetei.

Se consideră, frecvent, că lumea contemporană are o structură geostrategică formată din următoarele spații:

- **Spațiul central** (sub raportul deciziei, nu al poziției geografice), denumit „megapolul mondial”, alcătuit din trei arii: Europa Occidentală (în principal Uniunea Europeană); SUA cu două zone distincte: estul (megalopolisul american) și vestul (California); se consideră uneori că megalopolisul american și fațada pacifică (centrată pe California) ar fi, de fapt, două arii distincte; Japonia.
- În jurul acestui spațiu central există ceea ce se numește **periferie integrată centrului** și cuprinde areale cu o anumită similitudine economică și a nivelului de dezvoltare cu „centrul”; aici se include o mare parte a Europei, Rusia europeană, țările dezvoltate din sud-estul Asiei ș.a.
- În exteriorul spațiului anterior se află **periferia exploatată** (America de Sud, țările cu bogate resurse petroliere etc.), **periferia subdezvoltată** și **spațiile semiizolate** (care se bazează pe dezvoltare prin forțe „proprii”, cum ar fi China, India, Vietnam, Iran, Irak, Libia).

Această structură geopolitică are un aspect aproape concentric, iar depărtarea spațiilor „periferice” este apreciată față de nucleul central de dezvoltare format din „megapolul (oligopolul) mondial”. De asemenea, spațiile geopolitice menționate cuprind anumite „insule” ale „arhipelagului metropolitan mondial” (reprezentate de orașe mari, indiferent de aria în care se află situate), precum și anumite spații de „rezervă” (cu posibilitatea unei dezvoltări ulterioare: Sahara, Siberia, Amazonia, Asia Centrală, Australia aridă, Arctica și Antarctica). Situația geopolitică actuală este însă perturbată de anumite conflicte existente de mai mult timp sau în curs de apariție (DOC 2).

DICȚIONAR

Geopolitică – știință a relațiilor dintre state, având ca obiect ansamblul de opinii, opțiuni și decizii realizate la nivelul conducerii statelor asupra unor elemente care se referă la viitorul lor.

DOC 1 Principalele organizații economice internaționale

Uniunea Europeană (UE), cuprinzând 25 state.

Asociația Nord-Americană a Liberului Schimb (ALENA sau NAFTA), cuprinzând Canada, SUA și Mexic.

Piața Comună a Americii de Sud (MERCOSUR), formată din 6 state, dintre care două asociate.

Pactul Andin, format din 5 țări andine.

Organizația de Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), din care fac parte peste 30 de țări din America de Nord, Europa, Asia și Oceania.

Organizația Țărilor Exportatoare de Petrol (OPEC), formată din 13 țări, cu o activitate legată de coordonarea producției, prețurilor și desfacerii petrolului la nivel mondial.

Comunitatea Economică pentru Dezvoltarea Statelor din Africa de Vest (CEDAO), cuprinzând 16 țări vest-africane.

Comunitatea Economică și Monetară a Africii Centrale (CEMAC) cu 5 țări central-africane.

Comunitatea de Dezvoltare a Africii Australe (SADC), formată din 14 țări sud-africane.

Uniunea Vamală a Africii Australe (SACU), incluzând 5 țări din extremitatea sudică a Africii.

Asociația Țărilor din Asia de Sud-Est (ASEAN), inițial cu un pronunțat caracter militar, în prezent mai mult economic, cuprinzând 9 țări sud-est asiatice.

Grupul de Cooperare Economică Asia-Pacific (APEC), cuprinzând 17 țări situate în jurul Oceanului Pacific.

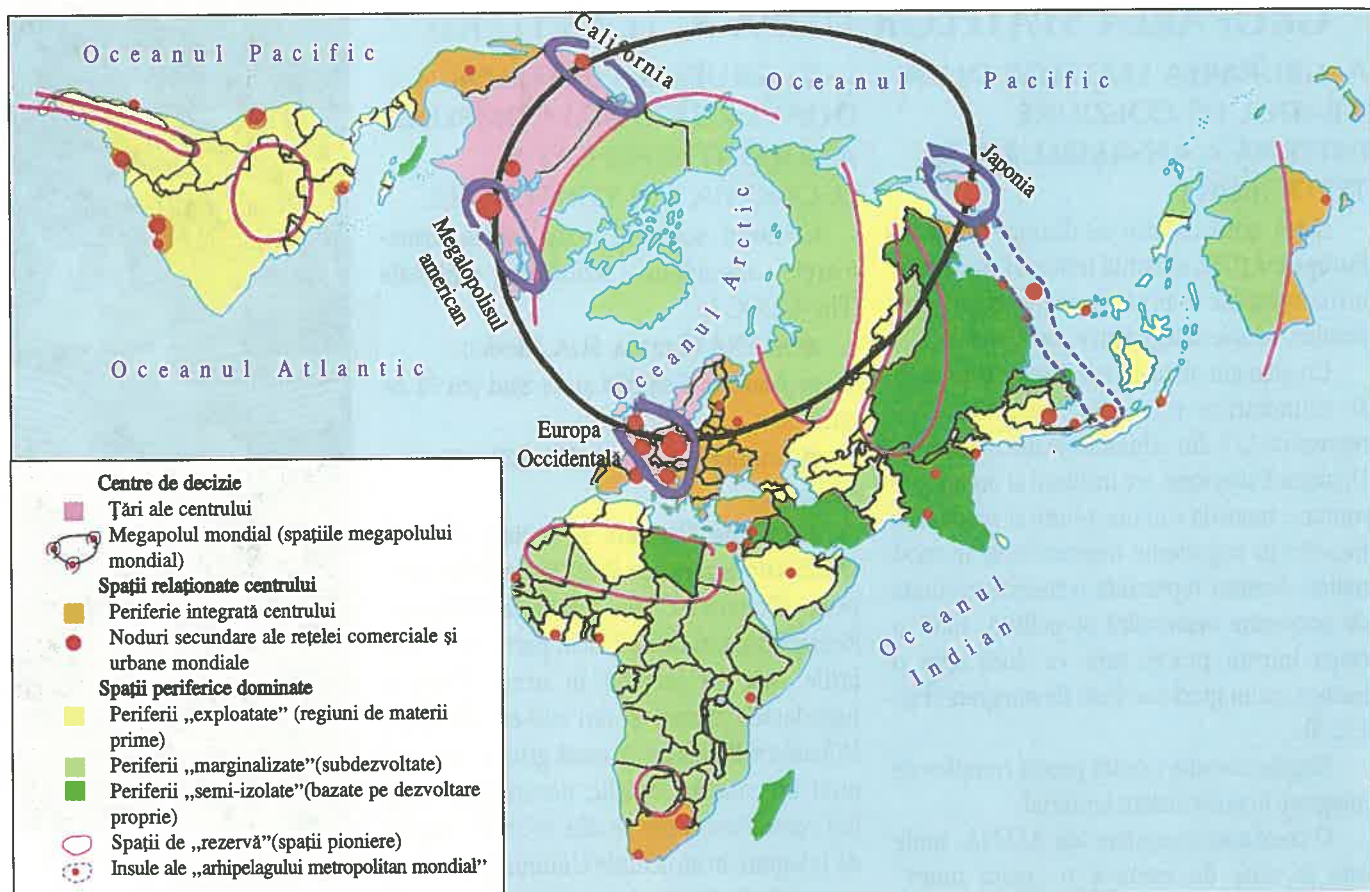


Fig. 1 – Sistemul geopolitic și geostrategic

DOC 2

Conflicte și amenințări la începutul mileniului III

Istoria consemnează pentru ultimul deceniu al secolului anterior, o serie de conflicte intrate, mai mult sau mai puțin, în istorie. Unele dintre acestea se prelungesc și în zilele noastre, dar apar și alte conflicte noi.

Dintre conflictele și amenințările actuale, menționăm câteva:

a) perpetuarea situațiilor nerezolvate în diferite părți, țări și regiuni de pe glob: conflictul din Kosovo, conflictul din Cecenia, situația complexă din Bosnia-Herțegovina, la care se adaugă perpetuarea unor stări conflictuale între diferite țări;

b) apariția unor noi focare de conflict cum este, spre exemplu, cel legat de Irak (cu o problematică mult mai complexă decât simpla înlocuire a regimului anterior);

c) extinderea și amplificarea terorismului, care poate avea elemente suplimentare de periculozitate, prin folosirea armelor chimice, bacteriologice sau chiar a celor atomice;

d) situația complexă din jurul Federației Ruse: țările central-asiatice (Kirgîstan, Turkmenistan, Kazahstan — cu resurse strategice, dar realizări minime pe linia democratizării) și țările din zona Caucazului (Georgia, Azerbaidgean, Armenia), aflate la interferența unor sfere de interese diferite;

e) un element îngrijorător pentru unele țări îl reprezintă creșterea puterii militare a Chinei (care alocă pentru înarmare aproape 1/5 din PIB, ceea ce este considerat a fi exagerat de mult față de necesitățile proprii de apărare);

f) situația nouă intervenită în ultimii ani în diferite țări și îndeosebi pe continentul latino-american (Bolivia, Columbia, Venezuela, Panama);

g) permanentizarea conflictului din regiunea Kashmirului (între India și Pakistan), unde sunt angrenate țări cu arsenale atomice.

În fața acestor provocări și pericole există o reacție justificată de conservare a valorilor civilizației contemporane.

În momentul de față, există tensiuni noi în jurul provinciei sârbe Kosovo, unde majoritatea albaneză, de religie islamică, are inițiative de realizare a independenței provinciei. Tensiunea multiplă care opune Serbia celorlalte părți din conflict poate să aibă orice evoluție. În ipoteza dobândirii independenței, ar apărea pe harta Europei un nou stat musulman. Situațiile conflictuale recente din Orientul Apropiat, Asia de Sud și America Centrală, pot avea oricând evoluții care să antreneze spații mai largi. În prezent, în cazul Irakului, se conturează posibilitatea formării unor entități care să dorească independența teritoriilor locuite de șiiți, suniți și kurzi.

Modul de manifestare și originile conflictelor sunt greu de sesizat ca aparținând unei logici istorice și sociale, cu explicații verosimile. Este, mai degrabă, un complicat sistem de cauze, declanșate de elemente de hazard social.

GRUPAREA STATELOR DUPĂ ALTE CRITERII

A. GRUPAREA STATELOR DUPĂ GRADUL DE COEZIUNE INTERNĂ A ANSAMBLURILOR TERITORIALE

După acest criteriu se distinge **Uniunea Europeană** (UE), sistemul teritorial cu cea mai înaltă coeziune internă, cu reglementări economice, sociale și legislative coordonate.

Un element al coeziunii interne este acela al schimburilor economice reciproce, care reprezintă 1/5 din schimburile internaționale. Uniunea Europeană are instituții și organisme comune, monedă comună (*euro*) și acționează frecvent în negocierile internaționale în mod unitar. Aceasta reprezintă o treaptă evoluată de cooperare economică și politică, fiind o etapă într-un proces care va duce spre o Europă cu un grad mai înalt de integrare (Fig. 1, 2, 3).

România se află într-un proces complex de integrare în acest sistem teritorial.

O coeziune în creștere are ALENA, unde este în curs de formare o „piață unică" nord-americană de mari dimensiuni teritoriale.

B. GRUPAREA TERITORIALĂ A STATELOR PE MARI ARII CULTURALE

Identificarea unor „arii culturale" cu un anumit specific predominant se poate face luând în considerație, în același timp, mai mulți factori, dintre care mai semnificativi ar fi: **ariile lingvistice** (pe baza marilor familii și grupe de limbi), **credințele religioase**, anumite **afinități culturale și de civilizație, marile grupuri etnice** etc.

C. GRUPAREA STATELOR DUPĂ MODUL DE ASOCIERE MILITARĂ

Într-un trecut apropiat existau două grupări militare importante (NATO și Tratatul de la Varșovia) și alte asocieri cu un caracter regional. Prin desființarea organizației militare a țărilor Tratatului de la Varșovia, singura grupare militară importantă la nivel mondial a rămas NATO. În ultimii ani s-a schimbat și funcția acestei organizații preponderent militare, în prezent NATO având un caracter mai complex.

D. GRUPAREA STATELOR DUPĂ CRITERII MAI COMPLEXE, ATÂT STATISTICE CÂT ȘI ECONOMICE ȘI TERITORIALE

Conform acestei grupări există următoarele ansambluri teritoriale regionale (Fig. 4, DOC 1):

- **ALENA** (Canada, SUA, Mexic);
- **America Centrală și de Sud** (cu 31 de țări);
- **Europa Occidentală** (UE, Elveția, Norvegia);
- **'Europa Centrală și fostele țări ale URSS,** cuprinzând, pe lângă țări central-europene (Polonia, Cehia, Slovacia, Ungaria, România) și țări care au făcut parte din URSS, țările care au rezultat în urma divizării Iugoslaviei, precum și țări sud-est europene (Albania și Bulgaria). Această grupare are mai mult un caracter statistic, deoarece anumite țări central-europene se află în stadii diferite de integrare în structurile Uniunii Europene.
- **Maghreb și Orientul Mijlociu.**
- **Africa Subsahariană.**
- **Asia de Sud.**
- **Pacificul Occidental.**

Aceste grupări de state sunt utilizate ca atare în statisticile internaționale actuale sau, cu alte cuvinte, sunt „recunoscute" în această formă; au tendința de a fi utilizate generalizat și reprezintă ansambluri statistice ușor de definit. Există însă posibilitatea ca fostele state socialiste din Europa Centrală (Polonia, Cehia, Slovacia, Ungaria, România), aflându-se în UE sau în stadii de aderare, să fie, în următorii ani, individualizate față de țările care derivă din fosta URSS.

E. GRUPAREA STATELOR DUPĂ NIVELUL DE DEZVOLTARE GENERALĂ

Acest criteriu are un grad mare de generalizare și presupune gruparea statelor în **Nord** (reprezentând statele dezvoltate) și **Sud** (statele în curs de dezvoltare și subdezvoltate).



Fig. 1 – Sediul Uniunii Europene din Bruxelles



Fig. 2 – Luxembourg, oraș care a preluat multe dintre funcțiile Uniunii Europene



Fig. 3 – Strasbourg - sediul parlamentului european

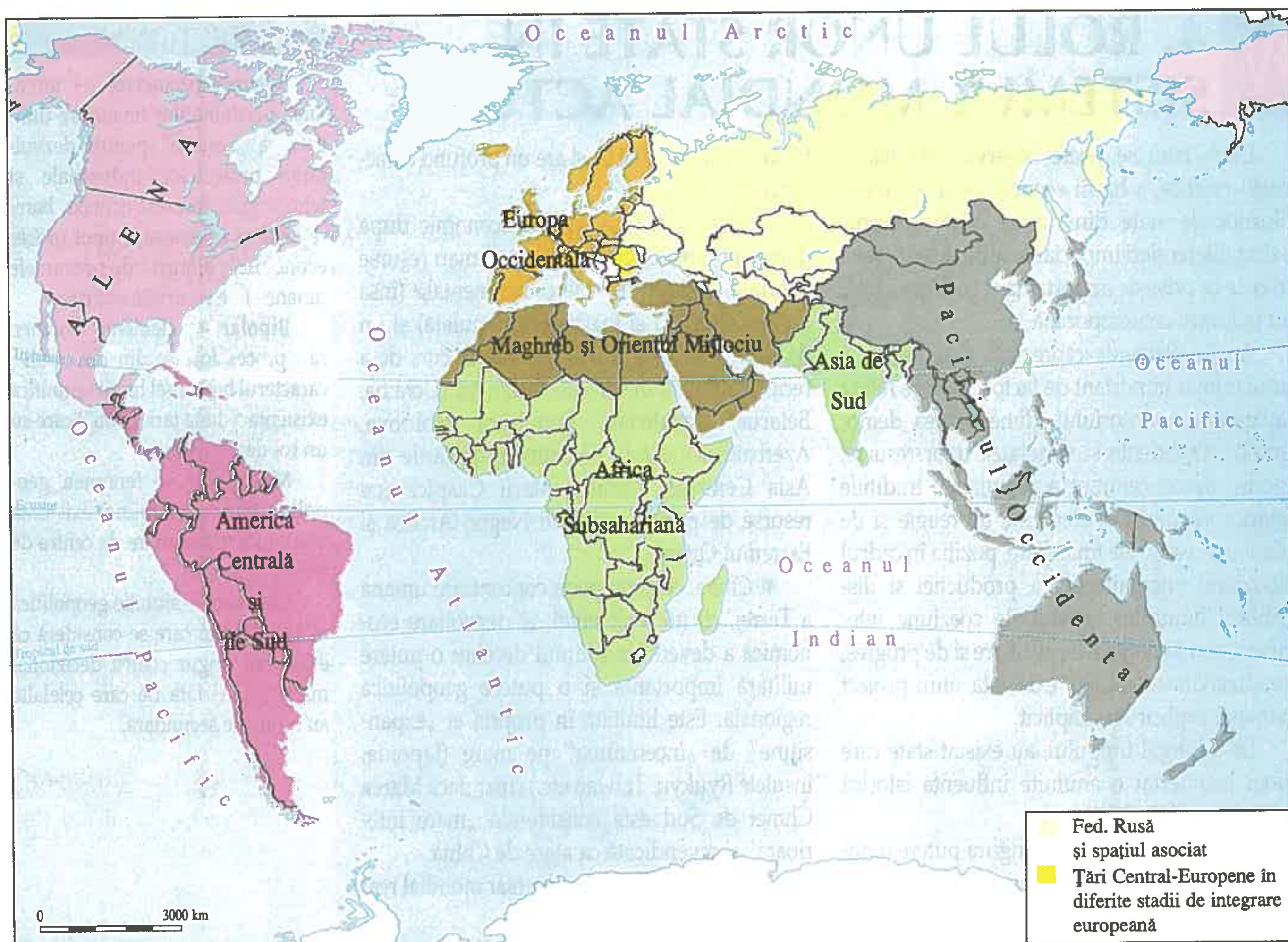


Fig. 4 – Ansamblurile regionale ale lumii contemporane

DOC 1

Ansamblurile regionale ale lumii contemporane

Există mai multe posibilități de îmbinare a diferitelor tipuri de grupări regionale de state. Din punct de vedere al geografiei politice și economice, poate fi utilizată în prezent schema redată cartografic mai sus. Aceasta este bazată pe un criteriu geografic deosebit de important și semnificativ: intensitatea legăturilor dintre state. Din acest punct de vedere, se pot distinge mai multe regiuni identificate prin aceste legături și părți componente ale regiunilor.

■ Europa, deși este teritorial și politic foarte fragmentată, se poate recunoaște ca o regiune cu o coerentă istorică a acestor legături; în cadrul Europei, se pot distinge: Insulele Britanice, Europa Nordică, Europa de Vest, Europa de Est și Europa Mediteraneană.

■ Rusia (suprapusă statului federal cu aceeași denumire, Federația Rusă); aceasta cuprinde partea europeană, Siberia și Extremul Orient.

■ America de Nord (America anglo-saxonă), cu mai multe regiuni interioare, cum ar fi: fațada pacifică, interiorul montan, sud-vestul, interiorul continental, sudul, partea centrală, nord – estul și partea de nord a continentului.

■ America Centrală (cu Mexic, America Centrală și Caraibele).

■ America de Sud (cu următoarele diviziuni interioare: nordul, vestul, conul sudic, Brazilia).

■ Africa de Nord și Asia de Sud-Vest (cuprinde țările Maghrebului, Egipt, Orientul Mijlociu, Peninsula Arabică, Turcia, Iran, Turkestan).

■ Africa Subsahariană (cuprinzând Africa de Vest, Africa Ecuatorială, Africa de Est, Africa de Sud, Madagascar).

■ Asia de Sud (cuprinzând India, Pakistan, Bangladesh, Nepal, Sri Lanka).

■ Asia de Est (cuprinzând Mongolia, China – cu patru mari regiuni interioare, Coreea, Japonia).

■ Asia de Sud-Est (cuprinzând Peninsula Indochina, arhipelagul indonezian, Filippine).

■ Australia și Noua Zeelandă.

■ Zona Pacificului (cu Melanezia, Micronezia și Polinezia).

IV

4. ROLUL UNOR STATE ÎN SISTEMUL MONDIAL ACTUAL

După cum se poate observa din analiza hărții politice, a hărții economice și a ansamblurilor de state din lumea contemporană, există diferențieri importante între diferite state în ceea ce privește importanța și rolul pe care îl au în lumea contemporană.

Aceste elemente reprezintă o reflectare a unui număr important de factori, care se referă la: mărimea teritoriului, dimensiunea demografică, abundența și varietatea unor resurse, modul de concentrare a populației, tradițiile istorice și culturale, elemente de religie și de ideologie, resursele financiare, poziția în cadrul diviziunii internaționale a producției și distribuirii bunurilor, gradul de coeziune interioară, voința politică de afirmare și de progres, productivitatea socială, existența unui proiect național explicit sau implicit.

De-a lungul timpului, au existat state care și-au manifestat o anumită influență istorică asupra lumii (DOC 1).

■ *SUA* este în prezent singura putere mondială. Nivelul armamentului, puterea economică și financiară și calitatea de lider al NATO, îi permit să controleze întinse regiuni ale Terrei: Europa și Canada (prin NATO), America Centrală și de Sud, Orientul Mijlociu și Apropiat (prin bazele militare din Turcia, Arabia Saudită și Oceanul Indian), estul Asiei (prin prezența în Japonia și Coreea de Sud și sprijinul acordat Taiwanului), Oceanul Pacific (un ocean aproape „american") și alte regiuni.

Există trei puteri regionale (UE, Federația Rusă, China), cu anumite particularități:

■ *UE*, asociată SUA prin apartenența țărilor la NATO și valorile comune este cel mai stabil ansamblu, cu o coerență interioară în creștere. Puterea economică este deosebită și nivelul de trai comparabil cu cel american. UE este „dominată" de tandemul Franța-Germania. Economic, motorul UE este Germania, dar Franța are multiple calități militare (este o putere nucleară importantă), economice și exercită o influență asupra unor spații extraeuropene (țările francofone și nordul Africii). Introducerea monedei europene unice (euro) mărește coeziunea internă a sistemului. UE este un aliat natural al SUA și are un profund caracter civilizator.

■ Federația Rusă, slăbită economic după dezmembrarea URSS, are cele mai mari resurse naturale, o mare întindere continentală (însă modest utilizată și foarte slab populată) și un deosebit potențial militar. Se află în curs de a recâștiga poziții în spațiul ex-sovietic (Ucraina, Belarus, Kazahstan, Republica Moldova, Azerbaidjan) și este preocupată de țările din Asia Centrală, bazinul Mării Caspice (cu resurse de petrol), al Mării Negre, Arctica și Extremul Orient.

■ *China*, cea mai mare concentrare umană a Terrei, cu un înalt nivel de dezvoltare economică a devenit în ultimul deceniu o putere militară importantă și o putere geopolitică regională. Este limitată în propria ei „expansiune" de „încercuirea" pe mare (Japonia, insulele Ryukyu, Taiwan etc.) chiar dacă Marea Chinei de Sud este considerată „mare interioară" și revendicată ca atare de China.

Unii văd în China un adversar mondial real în viitor pentru SUA.

Se pot distinge, de asemenea, trei puteri subregionale: India, Franța și Regatul Unit (ultimele două considerate disjunct de UE).

■ *India* este o putere subregională prin populație și propriile arme atomice, în condițiile unei puteri economice modeste. Are dispute teritoriale cu China și Pakistanul. India va încerca prin mijloace proprii să-și întărească rolul în Asia de Sud și Oceanul Indian pentru a compensa puterea crescândă a Chinei, înarmarea atomică a Pakistanului și pentru a-și asigura anumite interese geostrategice.

■ Franța (ca putere militară) și Regatul Unit (UK) reprezintă, în sine, puteri subregionale distincte. Franța îndeosebi (prin „teritoriile de peste mări", lansările de rachete „Arianne" din Guyana Franceză și experiențele nucleare din Pacific) are caracteristicile unei prezențe mondiale active.

Statele pot fi caracterizate sintetic prin mai multe grupe de elemente (DOC 2). Un criteriu de grupare economică îl poate reprezenta și nivelul general al veniturilor (Fig. 1).

DICȚIONAR

Resurse financiare — totalitatea posibilităților financiare utilizate ca „resurse" pentru dezvoltarea proiectelor industriale și tehnologice; în acest context, banii reprezintă o resursă a unui proces economic, alături de resursele umane și de resursele naturale.

Bipolar — element, fenomen sau proces format din doi „poli"; caracterul bipolar al lumii semnifică existența a două țări („poli") care au un rol determinant.

Multipolar — fenomen geopolitic care presupune existența unui număr mai mare de centre de putere și decizie.

Unipolar — situație geopolitică mondială prin care se consideră că există un singur centru decizional major (SUA) față de care celelalte au o funcție secundară.

DOC 1 State cu influență istorică

În Antichitate sunt cunoscute state care, având un anumit nivel de dezvoltare, și-au manifestat influența asupra altor teritorii, cu o organizare socială și administrativă mai redusă. Printre acestea s-au numărat de-a lungul timpului și: Egipt, China, statul persan, Cartagina, Grecia, Roma și Imperiul Roman, Imperiul Bizantin. În Evul Mediu, numărul statelor importante a devenit mai mare, iar în epoca modernă și contemporană s-au evidențiat Marea Britanie, Germania, Franța, Rusia (și apoi URSS), Turcia, SUA, iar în ultimele două decenii, statelor cu o poziție importantă recunoscută, li s-au adăugat Japonia și China.

DOC 2	Caracteristici ale statelor

■ **Poziție și localizare**: aceasta se referă la rolul pe care poziția geografică și localizarea spațială conferă unui anumit stat caracteristici care îi favorizează dezvoltarea;

■ **Dimensiunile teritoriale, demografice și economice** se referă la mărimea teritoriului, mărimea demografică, principalele resurse și produse;

■ **Caracteristicile spațiului geografic**: acestea se referă la elementele de geografie fizică (relief, climă, hidrografie) și de geografie umană (populație, așezări, repartiția activităților economice), care sunt specifice statului respectiv;

■ **Cultură și civilizație**; această componentă se referă la modul în care a fost și este resimțită influența statului respectiv în cultura și civilizația contemporană;

■ **Dezvoltarea economică și socială**; aceasta pune în evidență specificul economic ca motor al dezvoltării, productivitatea socială, potențialul financiar și comercial, știința, dezvoltarea tehnologică, coeziunea socială;

■ **Opțiuni geopolitice**; se referă la sistemul relațional al statului cu alte entități teritoriale, modul de asociere cu alte state, sistemul opțiunilor de geopolitică și geostrategie;

■ **Diferențieri regionale interioare**; evidențiază concentrările umane, urbane și economice, diferențierile de natură geografică sau ansambluri administrative.

Aceste caracteristici ale statelor, grupate în categoriile menționate mai sus, au în mare măsură un caracter generalizant. Modelul prezentat nu își propune să abordeze problemele unei caracterizări geografice, urmărind semnalarea domeniilor asupra cărora pot fi făcute descrieri cu un anumit caracter calitativ. Caracteristicile formale ale statelor (suprafața, populație, structură, resurse, produse, monedă, religie) pot fi sintetizate în tabele sau în descrieri cantitative care permit comparațiile și aprecierile între aceste state.

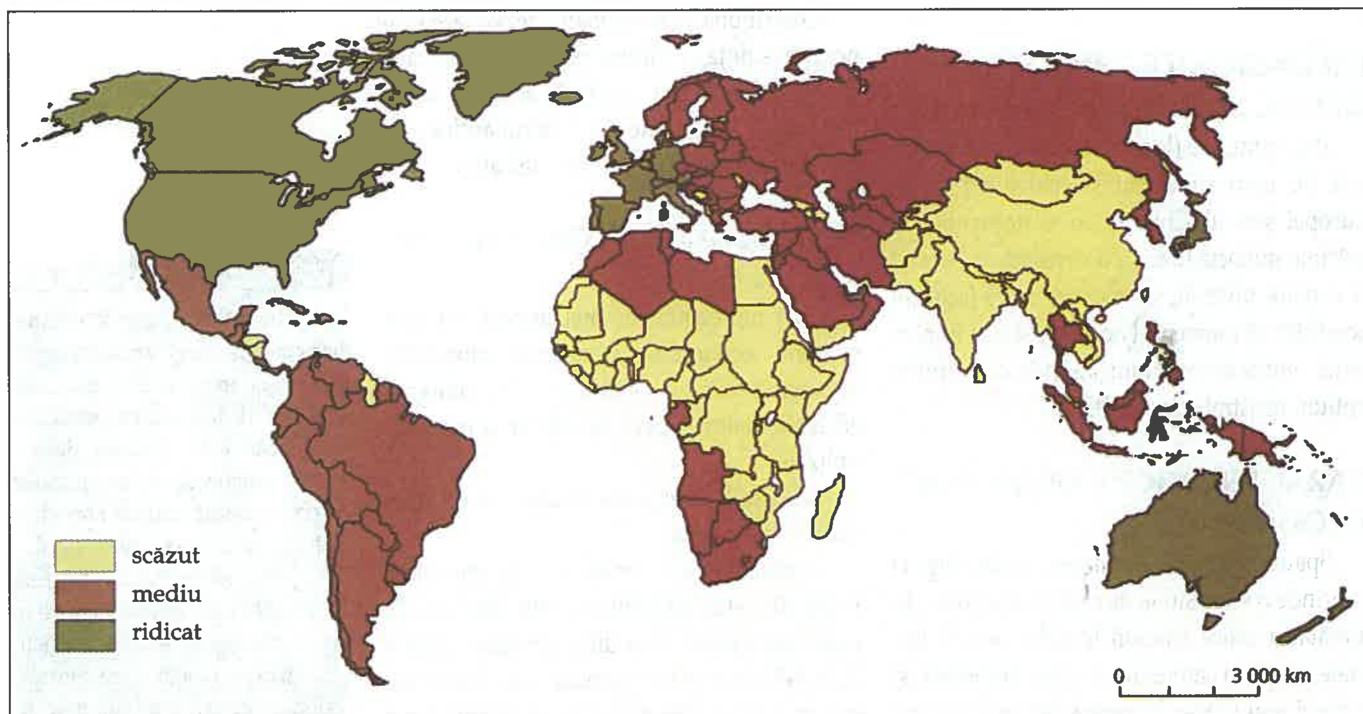


Fig. 1 – Niveluri ale veniturilor

Rolul unor state în sistemul mondial actual este evidențiat și prin tipul de economie pe care îl are fiecare stat, precum și nivelul general al dezvoltării economice.

Harta de mai sus redă într-un mod generalizat și amplificat această realitate.

Țările cu o economie funcțională au și un nivel ridicat al produsului intern brut, care reprezintă, în momentul de față, cel mai complex indicator macroeconomic. În această categorie intră SUA, Canada, Australia, Noua Zeelandă, Japonia și țările vest-europene.

Țările cu un nivel mediu ridicat (cu PIB peste media mondială) au o economie care are tendința de a deveni funcțională (nu toate ajung însă la acest stadiu).

Pe lângă țările central și est-europene, în această grupă pot fi incluse țările Americii Latine (în evoluție, după modelul nord-american), țările cu resurse petroliere și venituri mari din aceste resurse (Libia, Arabia Saudită, Iran), alte țări cu o pronunțată tendință de dezvoltare (Indonezia, Malaysia, Republica Africa de Sud, Thailanda).

Țările cu un nivel mediu și scăzut formează o categorie etereogenă care are ca element comun precaritatea, caracterul limitat al economiei de piață.

Unele țări cu o populație foarte numeroasă (China, India) au valori ale PIB-ului pe locuitor mai modeste. Aceste țări se află, în prezent, într-un proces de dezvoltare susținută.

Harta de mai sus redă conjunctura actuală a veniturilor statelor, cu posibilități de modificare relativ rapidă în timp.

STATELE UNITE ALE AMERICII

POZIȚIE ȘI LOCALIZARE

Specificul poziției geografice este dat de situarea predominantă a acestui stat în zona temperată (exceptând Alaska – Fig. 2, situată în zona rece și Hawaii – Fig. 3, situat în zona caldă), cu anumită dispunere latitudinală și cu fațade deschise spre Oceanul Atlantic (în est) și Oceanul Pacific (în vest).

Formează partea centrală a continentului nord-american și este poziționată relativ îndepărtat de „lumea veche", ceea ce i-a conferit o anumită izolare față de evenimente istorice negative.

DIMENSIUNILE TERITORIALE, DEMOGRAFICE ȘI ECONOMICE

Prin întindere (locul patru pe glob) este un stat de mari dimensiuni (echivalent cu al Europei sau al Chinei), cu o populație de mărime mijlocie (dar cu o densitate modestă) și o mare diversitate economică, ce face din acest stat, în momentul de față, cea mai importantă entitate economică, având anumite opțiuni geostrategice (DOC 1).

CARACTERISTICILE SPAȚIULUI GEOGRAFIC

Spațiul geografic al Statelor Unite (Fig. 1) cuprinde o succesiune de regiuni mai joase, în jumătatea estică (câmpii litorale, câmpii fluviale, regiuni montane vechi, podișuri) și regiuni mai înalte, în partea de vest (sisteme montane, podișuri și depresiuni interioare). Această dispunere a favorizat pătrunderea succesivă a populațiilor europene din partea estică (mai accesibilă) spre vest (mai accidentată).

Axa centrală a SUA poate fi considerată a fi bazinul fluviului Mississippi.

Populația este în mod predominant urbană, cu o densitate relativ modestă, dar neuniformă; spații întinse din centru și vest au o densitate redusă.

Urbanizarea SUA a determinat apariția unui tip de orașe cu o specificitate evidentă.

Marile concentrări urbane sunt completate de o rețea organizată taxonomic (Fig. 4), cu noduri de convergență semnificative la nivel mondial (Boston, Washington, Detroit, Houston, Atlanta, Denver, San Francisco).

Un element semnificativ îl reprezintă structura internă a populației, formată din albi, hispano-americani, afro-americani, amerindieni.

CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE

SUA este în prezent exponentul principal al civilizației „occidentale".

Contribuția la tehnologie, dezvoltare economică, știință și cultură este semnificativă și în multe domenii conferă acesteia locul principal (calculatoare, aeronautică și cercetări aerospațiale, telecomunicații).

DEZVOLTAREA ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ

SUA reprezintă cea mai importantă concentrare economică financiară mondială, organizată într-un sistem care își conservă eficiența, datorită performanțelor și monedei utilizate.

Resursele energetice interne sunt inferioare consumului.

Productivitatea socială este foarte mare. Productivitatea agriculturii este ilustrată de faptul că o parte mică din populația activă a SUA (4%) realizează produse agroalimentare pentru o populație de trei-patru ori mai mare (aproape 1 mld. persoane). Deține aproape 1/2 din rețeaua feroviară mondială și din parcul de autovehicule.

DIFERENȚIERI REGIONALE INTERIOARE

Diferențierile interioare pun în evidență o succesiune de regiuni, de la est (câmpia litorală, Appalachi), spre centru (Câmpia Mississippi) și spre vest (Munții Stâncoși și depresiunile interioare, până la fațada pacifică). Elemente specifice au cele două state componente exterioare (Alaska și Hawaii).

DICȚIONAR

Megalopolis — termen generic care își are originea în SUA și desemnează teritoriul situat în apropierea Atlanticului, colonizat și populat primul cu europeni, cuprinzând în prezent un spațiu extins și o populație numeroasă (peste 40 mil. locuitori). Megalopolisul american cuprinde sistemul urban care începe la Boston și se continuă până la Washington, având în centru orașul New York.

Belt — termen generic desemnând un anumit teritoriu, cu o mare omogenitate a culturilor agricole.

DOC 1 Opțiuni geopolitice

SUA au o aparentă vocație hegemonică, care urmărește însă, după toate aparențele, promovarea libertății și democrației practicate în această țară. Modelul democrației americane și organizarea internă a statului asigură libertățile individuale într-un context legislativ coerent și eficient. Opțiunea geopolitică fundamentală pare a fi cea de identificare a unor parteneri și aliați care să asigure diseminarea valorilor economice, culturale și democrația americană. Ostilitatea unor țări, comunități și grupe de țări față de SUA are origini ideologice și religioase. Dezvoltarea militară dă posibilitatea SUA să acționeze în orice punct de pe glob. Are legături tradiționale privilegiate cu Europa (și îndeosebi cu Irlanda și Regatul Unit), cu vecinul său din nord, Canada (cu care împărtășește aceleași valori ale economiei și democrației) și are un interes crescând pentru entitatea hispano-americană de la sud (Mexic).

Cifrele de pe hartă reprezintă:
1. VERMONT
2. NEW HAMPSHIRE
3. MASSACHUSETTS
4. RHODE ISLAND
5. CONNECTICUT
6. NEW JERSEY
7. DELAWARE
8. MARYLAND
9. VIRGINIA DE VEST

Boston – capitală de stat component al SUA
Washington – capitala federală a SUA

-200 0 200 500 1000 3000 peste 3000 m

0 160 320 480 640 800 km

Fig. 1 – Harta Statelor Unite ale Americii



Fig. 2 – Alaska

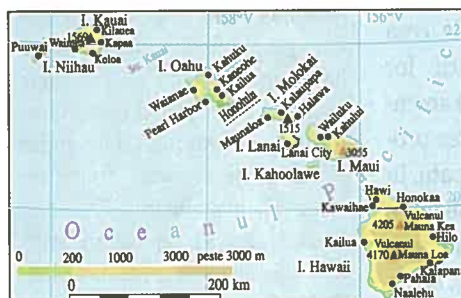
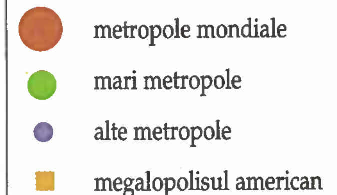


Fig. 3 – Hawaii



Fig. 4 – Ierarhia urbană în SUA



1. Demonstrați rolul poziției geografice a SUA în dezvoltarea acesteia ca putere mondială.

2. Redați, pe scurt, specificul societății și a culturii americane.

3. Descrieți pe scurt, la alegere, unul dintre orașele figurate pe harta de mai sus (Fig. 4).

FEDERAȚIA RUSĂ

POZIȚIE ȘI LOCALIZARE

Caracteristica principală a acestui stat este întinderea pe un spațiu foarte mare, situat pe două continente: ocupă jumătatea estică a Europei și partea de nord a Asiei. Reprezentând doar o parte a fostului stat (URSS) a cărei principală succesoare este (17 mil. km^2 față de 22 mil. km^2), Federația Rusă reprezintă cel mai întins stat din lume, la mare distanță față de al doilea. Localizarea geografică în zona temperată din interiorul continentelor și în zona rece determină existența unor întinse spații calde și aride sau foarte reci. Zonalitatea latitudinală este dublată de o succesiune a orelor locale, de la est la vest. Deschiderea spre Oceanul Arctic nu îi conferă avantaje foarte mari, iar deschiderea spre Pacific, într-o zonă puțin populată, nu oferă avantaje compensatorii.

DIMENSIUNILE TERITORIALE, DEMOGRAFICE ȘI ECONOMICE

Federația Rusă este un stat extrem de întins, dar foarte puțin populat pentru aceste dimensiuni (144 mil. loc.). Populația este inferioară numeric unor state mici și mijlocii (Indonezia, Bangladesh). Dispersia populației în teritoriu lasă spații întinse unei locuiri simbolice. Deși populația de origine rusă este predominantă, partea asiatică are o mare varietate etnică și lingvistică. Principala problemă a Federației Ruse o reprezintă *declinul demografic* (populația fiind în scădere din cauza sporului natural negativ) și a migrației „inverse", dinspre partea asiatică spre partea europeană.

CARACTERISTICILE SPAȚIULUI GEOGRAFIC

Întinderea mare a teritoriului, poziția excentrică a capitalei (Moscova, situată aproape la limita vestică), condițiile climatice precare și densitatea redusă pe cea mai mare parte a teritoriului fac dificilă gestionarea și administrarea unui spațiu atât de întins. Federația Rusă cuprinde câmpii întinse, podișuri vechi, munți erodați și regiuni montane mai noi. Teritoriile cu o atractivitate redusă (deșerturi, stepe, păduri de conifere, tundră și spațiile montane înalte) diminuează dispersia echilibrată a populației. Orașele, cu anumite excepții în zonele centrale (Moscova, Sankt Petersburg), au o fizionomie specifică epocii socialiste. Rezervele mari de gaz metan, cărbuni, minereuri (dar mai reduse de petrol) oferă un potențial ridicat.

CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE

Partea europeană a Federației Ruse (Fig. 3) a găzduit și găzduiește o civilizație specifică, dezvoltată în contextul religiei predominant ortodoxe, cu realizări deosebite pe multiple planuri. În prezent are noi opțiuni geostrategice (DOC 1).

DEZVOLTAREA ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ

Dificultățile economice datorate tranziției au diminuat poziția Federației Ruse în economia mondială. Cu toate acestea, prin anumite resurse și produse, a reușit să se mențină într-o poziție semnificativă la nivel mondial. Coeziunea socială internă s-a diminuat sensibil, existând o parte importantă a populației care păstrează nostalgii imperiale. În anumite domenii (cum ar fi prelucrarea petrolului, energia electrică, producerea și distribuirea gazelor naturale, industria aluminiului) exercită o influență și o penetrare spre ramurile corespunzătoare din țările și teritoriile limitrofe.

Federația Rusă are aspirații noi de repoziționare a sa în procesul de globalizare (DOC 2).

DIFERENȚIERI REGIONALE INTERIOARE

Sub raport economic, social și cultural există o diferențiere majoră între partea europeană și partea asiatică. De asemenea, în cadrul părții asiatice, există întinse regiuni cu o serie de caracteristici inospitaliere (Câmpia Siberiei de Vest, regiunea muntoasă a Siberiei de Est, Podișul Siberiei Centrale – Fig. 1), ceea ce diminuează posibilitatea utilizării lor economice. Deficitul demografic (foarte accentuat pentru partea asiatică) va putea crea probleme serioase în exploatarea acestor spații, în condițiile în care acestea cuprind resurse mari, solicitate la nivel mondial. Există anumite concentrări economice tradiționale (DOC 3), aflate în proces de transformare structurală.

DICȚIONAR

Declin demografic — tendință a populației de a se diminua numeric într-un anumit interval de timp; declinul demografic are la bază un spor natural redus și o tendință de migrare a populației.

DOC 1 Opțiuni geopolitice

Mult timp (în perioada existenței URSS), Federația Rusă (care moștenește cea mai mare parte a patrimoniului economic al fostei țări) a avut ambiții mondiale; a existat o perioadă (1960–1980) când influența fostului stat sovietic a crescut continuu prin integrarea unor state în sfera sa de interes. Fiind în același timp o mare putere militară (cu un arsenal de arme neconvenționale deosebit de important), a încercat să își exporte modelul social și economic și să creeze sisteme de cooperare cu diferite țări. În prezent, Federația Rusă încearcă să redobândească poziții anterioare și să redevină, conform speranțelor proprii, o putere semnificativă la nivel mondial. Are în prezent, o poziție dominantă pe piața resurselor energetice.

DOC 2 Federația Rusă și G8

Federația Rusă a găzduit recent, la Sankt Petersburg, reuniunea grupului celor mai industrializate opt țări (G8). A fost luată în discuție în mod deosebit problematica siguranței energetice mondiale și raportul dintre resurse și globalizare. Federația Rusă aspiră să devină în scurt timp membră a Organizației Mondiale a Comerțului.



Fig. 1 – Peisaj din taigaua siberiană



Fig. 2 – Amenajare hidroenergetică pe Volga



Fig. 3 – Federația Rusă – partea europeană

DOC 3 Concentrări industriale

Concentrările industriale din Federația Rusă sunt dezvoltate pe baza materiilor prime existente și au un anumit specific teritorial.

Una dintre concentrările cunoscute (partea centrală a Munților Ural) este bazată pe existența unor minereuri, feroase și neferoase, care au fost utilizate în contextul dezvoltării siderurgiei și a industriei constructoare de mașini (cu un predominant caracter militar), din timpului celui de-al Doilea Război Mondial când, datorită poziției, era situată la o anumită distanță de zona de conflict, în interiorul țării.

Kuznețk este o regiune bazată pe exploatarea resurselor de huilă, iar regiunile europene (Moscova — Nijni Novgorod și Sankt Petersburg), cu un pronunțat caracter urban, au origini în activitatea manufacturieră preindustrială.

În cazul concentrării industriale situate pe râul Volga, aceasta are un caracter diferențiat, cu ramuri industriale diferite și un important potențial hidroenergetic (Fig. 2).

Există concentrări cu un profil economic specific în partea asiatică; dintre acestea, se remarcă arealul Câmpiei Siberiei de Vest, una dintre cele mai mari concentrări de petrol și gaze naturale din lume; importanța economică a acestui areal este deosebită, prin posibilitățile de extracție și transport al resurselor energetice.

JAPONIA

POZIȚIE ȘI LOCALIZARE

Poziția Japoniei este, aparent, una dintre cele mai excentrice și mai îndepărtate în raport cu alte spații geografice. Prin denumirea de „Țara soarelui răsare" este subliniată poziția estică extremă („de unde răsare soarele") a arhipelagului nipon față de celelalte continente și țări. Izolarea maritimă a Japoniei în raport cu restul continentului asiatic i-a conferit o anumită siguranță relativă. În prezent opțiunile geostrategice ale Japoniei s-au modificat substanțial (DOC 1).

DIMENSIUNILE TERITORIALE, DEMOGRAFICE ȘI ECONOMICE

Japonia este o țară mijlocie-mică (doar cu 1/5 mai mare decât țara noastră), dar foarte populată (126 mil. locuitori) în raport cu întinderea teritoriului, de unde rezultă o densitate foarte ridicată pentru o astfel de întindere (330 loc./km^2). În raport cu dimensiunea demografică importantă și suprafața teritorială redusă, dimensiunea economică a Japoniei este considerabilă la scară mondială; Japonia deține 9% din comerțul mondial și poziții deosebite la o serie de produse industriale (prima producătoare de nave maritime, o mare producătoare de oțel, prima producătoare de automobile și aparate electronice).

CARACTERISTICILE SPAȚIULUI GEOGRAFIC

O caracteristică vizibilă este relativa izolare maritimă. Japonia este un arhipelag format dintr-o insulă mare, trei insule de mărime mijlocie și mai multe insule mici (Fig. 2). La aceasta se adaugă relieful extrem de accidentat al Japoniei, cu multiple fenomene rezultate din tectonica plăcilor (cutremure frecvente și foarte puternice, manifestări vulcanice – Fig. 1). Suprafața redusă a câmpiilor a determinat raționalizarea extinderii localităților și agricultura intensivă (printre cele mai performante la nivel mondial). Extensiunea latitudinală a Japoniei se reflectă într-o succesiune strânsă a zonelor de climă, care influențează zonalitatea vegetației și a culturilor agricole. Densitatea populației a favorizat concentrarea urbană foarte mare, în câteva areale (Tokyo-Yokohama, Osaka-Kobe, Nagoya, Kytakyushu – Fig. 3), care sunt în același timp concentrări economice semnificative. Evoluția istorică a Japoniei a influențat opțiunile geopolitice actuale (DOC 1).

CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE

Japonia se remarcă prin îmbinarea unor elemente de cultură tradițională, cu origini în Evul Mediu și în modernismul „occidental" al societății actuale. Organizarea socială care s-a răsfrânt și asupra celei economice are un caracter paternalist; datorită specificului nipon al acestei îmbinări dintre social și economic, a fost denumită niponism.

DEZVOLTAREA ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ

Japonia are resurse reduse, fiind nevoită să importe cea mai mare parte dintre materiile prime de bază (cărbuni, minereu de fier, petrol, gaze naturale, minereuri neferoase). Gradul de acoperire internă cu resurse este mai mic de 1/10. Opțiunea pentru utilizarea energiei atomice în producția de energie electrică s-a bazat pe lipsa altor purtători primari de energie. Marile concentrări industriale cuprind platforme petrochimice (care prelucrează petrolul adus din zona Golfului Persic), ale metalurgiei feroase (care prelucrează minereu de fier adus din Australia, Brazilia și China), metalurgiei neferoase (industria aluminiului, cu bauxită importantă din Australia), șantiere navale importante (care produc nave petroliere de mare tonaj și ramuri ale industriei chimice).

DIFERENȚIERI REGIONALE INTERIOARE

Aceste diferențieri evidențiază zonele urbane, portuar-urbane și concentrările industriale clasice ale Japoniei. Există și un anumit specific al insulelor componente și diferențieri naturale semnificative în cazul insulei Honshu. Peisajul japonez se recunoaște prin îmbinarea dintre tradiție și inovație, prin dezvoltarea urbană verticală și prin activitatea trepidantă, cu un caracter aproape continuu.

DICȚIONAR

Niponism — concept economic și social care reflectă modul de organizare internă și de ierarhizare a societății japoneze; aceasta se reflectă de la nivelul unei întreprinderi, la nivelul societății în ansamblul său, prin înțelegerea caracterului ierarhic al poziției și deciziei diferitelor persoane și printr-un proiect de dezvoltare comun.

DOC 1 Opțiuni geopolitice

La mijlocul secolului trecut, datorită dezvoltării economice și a creșterii puterii maritime, Japonia a dus războaie expansioniste în estul continentului asiatic și pe ocean. Intenția de a deveni o putere continentală (prin controlul intenționat al Asiei de Est și îndeosebi al Chinei), dar în același timp și maritimă (prin intenția de a controla Oceanul Pacific). Aceste opțiuni geostrategice au fost limitate în urma celui de-al Doilea Război Mondial, iar puterea militară a fost distrusă în urma acestuia. În prezent, expansiunea geopolitică a Japoniei are un suport economic, produsele nipone întâlnindu-se în orice punct de pe glob. Relațiile cu principalele țări vecine (Federația Rusă, Coreea de Sud, Coreea de Nord și China) cuprind multe probleme nerezolvate. În mod deosebit, Japonia este preocupată de creșterea economică și militară a Chinei, dar beneficiază de sprijinul SUA.



Fig. 1 – Arhipelagul Japonez — plăci tectonice, fose, arcuri insulare, falii, vulcanism

1. Explicaţi influenţa elementelor legate de tectonica plăcilor asupra oraşelor japoneze şi asupra comportamentului colectivităţilor umane.

2. Demonstraţi că Japonia nu este un stat izolat.



Fig. 2 – Japonia

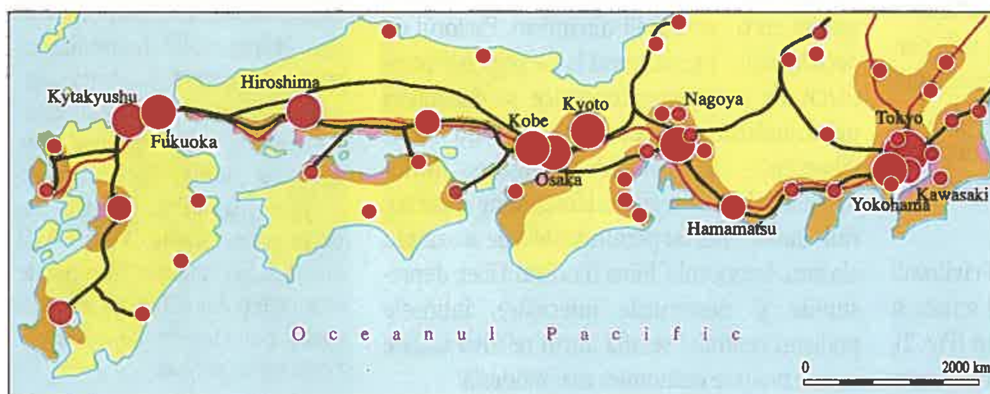


Fig. 3 – Megalopolisul japonez

zonă foarte urbanizată
zonă din exteriorul megalopolisului
oraşe

CHINA

POZIȚIE ȘI LOCALIZARE

China ocupă un spațiu întins, cuprins între centrul Asiei și fațada spre Oceanul Pacific. China continentală este un spațiu relativ închis și izolat de sisteme montane pe latura de nord și de sud, cuprinzând în interior spații relativ izolate. China maritimă are forma unui arc de cerc, deschis spre Oceanul Pacific, cu câmpii litorale prelungite în interior pe principalele fluvii (Fig. 1).

DIMENSIUNILE TERITORIALE, DEMOGRAFICE ȘI ECONOMICE

China este cea mai populată țară a Terrei (cu 1,3 miliarde loc., reprezentând 1/5 din populația planetei) și este extinsă pe o suprafață de dimensiuni continentale (fiind a treia țară ca întindere din lume, comparabilă cu întinderea SUA sau a continentului european). Pe teritoriul Chinei sunt cunoscute cele mai vechi activități de exploatare și utilizare a cărbunilor și de prelucrare a metalelor. În prezent, are o dezvoltare economică foarte rapidă, într-un ritm accelerat (cu aproximativ 9% pe an, cel mai înalt ritm actual la nivel mondial).

CARACTERISTICILE SPAȚIULUI GEOGRAFIC

Spațiul geografic al Chinei este relativ paradoxal: este închisă spre sud-vest și vest de lanțul montan Himalayan, spre nord de lanțuri montane și de întinderi deșertice, iar spre est, deși are o largă deschidere maritimă, accesul este limitat de țări, insule și teritorii cu interese diferite. Suprapopularea demografică este evidențiată de concentrarea populației spre fațada maritimă și sistemele fluviale care ajung la aceasta, prin comparație cu teritoriile interne, deșertice sau inaccesibile (Podișul Tibet), cu o populație rară și dispersată. Creșterea demografică a Chinei în ultimele două decenii (de peste 200 mil. persoane) s-a realizat prin creșterea demografică din regiunile anterior suprapopulate și nu a celor cu o populație rară. Se consideră că partea interioară a Chinei are un caracter „captiv".

CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE

China este purtătoarea unei vechi civilizații istorice. Cultura chineză, mijlocită de scriere și limbă, precum și de multiplele realizări (Fig. 2), are un specific, rezultat din raportul dintre comunitățile umane și mediul lor de existență. Limba, scrierea și concepțiile de natură religioasă au facilitat o puternică coeziune interioară a unei populații atât de numeroase. Existența unui adversar important (Japonia, în cel de-al Doilea Război Mondial) a mobilizat poporul chinez pentru păstrarea identității naționale.

DEZVOLTAREA ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ

China are resurse naturale mari, dar cu o structură deficitară. Dacă resursele de cărbuni, minereuri de fier și unele minereuri neferoase sunt cele mai mari la nivel mondial, resursele energetice principale (petrol și gaze naturale) sunt foarte reduse în comparație cu mărimea demografică și aspirațiile economiei. Importul de petrol creează o puternică dependență exterioară, în prezent China rafinând mult mai mult decât produce. Dezvoltarea economică a Chinei are la bază centralismul impus de regimul politic, cu tendințele de modernizare în conformitate cu economiile evoluate. Structura actuală a societății și economiei chineze îmbină elemente ideologice, organizarea centralizată, cu libertatea de acțiune și inițiativă a întreprinderilor, grupurilor și persoanelor. Populația și societatea Chinei contemporane pare să funcționeze după un mecanism care are la bază un proiect național unificator asumat. Este posibil ca acesta să reprezinte dorința reală, dar mai puțin exprimată a populației și a conducătorilor ei de a deveni, într-un scurt timp, principala putere economică mondială (DOC 1).

DIFERENȚIERI REGIONALE INTERIOARE

Zona litorală și partea semiinterioară tradițională a Chinei reprezintă, în prezent, spațiul cu cel mai înalt dinamism. Factorul de decizie politică (concentrat la Beijing) este completat de inițiative economice și dezvoltări urban-industriale de mari dimensiuni (Shanghai – Fig. 3, Tianjin, Guangzhou). Includerea insulei și a regiunii Hong Kong în teritoriul Chinei a ridicat performanțele de ansamblu ale țării. Interiorul Chinei (Podișul Tibet, depresiunile și deșerturile interioare, întinsele podișuri centrale) se află într-o relativă izolare și o dezvoltare economică mai modestă.

DICȚIONAR

Maoism — concepție ideologică, de origine comunistă, adaptată realităților concrete ale poporului chinez, sintetizată în activitatea și gândirea conducătorului legendar, Mao Tse Dun.

Mandarin — denumire generică pentru cel mai important și cel mai utilizat dialect al limbii chineze.

Confucianism — concepție ideologică, etică și filosofică, creată inițial de Confucius, rezultată în urma activității și gândirii acestuia, adaptată în timp și nuanțată în funcție de caracteristicile culturale ale chinezilor.

Hong-Kong — provincie a Chinei, fost stat-insulă sub administrație britanică, până la sfârșitul secolului trecut; are o organizare administrativă și teritorială diferită de a restului Chinei, păstrând modelul economic și social anterior.

DOC 1 Opțiuni geopolitice

Poziția geopolitică a Chinei s-a modificat sensibil în contextul în care o mare parte a activităților economice sunt concentrate în prezent în aria Asia Pacific. Acest lucru are efect asupra zonei litorale (unde s-au creat orașele și zonele libere). Interiorul captiv al țării, relativ izolat, reprezintă un spațiu de rezervă. Existența acestuia facilitează realizarea ambițiilor cosmice prin lansarea unor sateliți și rachete de construcție proprie. Anumite conflicte cu țările vecine (India, Vietnam) și intențiile hegemonice (manifestate asupra Republicii Taiwan și a altor spații) pot să dezvolte o componentă expansionistă.

0 180 360 540 720 900 km

F E D E R A Ţ I A R U S Ă

KAZAHSTAN

MONGOLIA

KIRGHIZSTAN

Depr. Tsungariei

Urumchi

M-ţii Altai

M-ţii Tian Şan

Vf. Karligtag 4925

Depr. Turfan

Podişul Pamir

Vf. Kongur 7719

Depr. Tarim

Deşertul Taklimakan

L. Lop nur

M-ţii Beishan

Podişul Gobi

Podişul de Loess

M-ţii Karakorum

M-ţii Kunlun

Vf. Muztag

M-ţii Nan Şan

Depr. Qaidam

Podişul Qing Zang (Tibet)

M-ţii Transhimalaya

M-ţii Himalaya

Vf. Chomolungma 8848

M-ţii Bayan Har

M-ţii Daxue

Lhasa

NEPAL

BHUTAN

INDIA

PAKISTAN

BANGLADESH

MYANMAR

LAOS

VIETNAM

THAILANDA

Tropicul de nord

Lanzhou

Chengdu

Bazinul Sichuan

Chongqing

M-ţii Dalou

Guiyang

Kunming

Pod. Yunnan

Pod. Shan

Nanning

Golful Bengal

Golful Tonkin

I. Hainan

Haikou

M-ţii Qin

M-ţii Daba

Xian

Baotou

Taiyuan

Shijiazhuang

Beijing

Tianjin

G. Bo Hai

Zibo

Jinan

Qingdao

Zaozhuang

Câmpia Chinei de Est

Zhengzhou

Huainan

Nanjing

Shanghai

Hangzhou

Wuhan

Changsha

Podişul Chinei de Sud

Wenzhou

Fuzhou

Xiamen

Guangzhou

Hong Kong

Macao

Marea Chinei de Sud

Marea Chinei de Est

Marea Galbenă

Taipei

TAIWAN

I. Taiwan

Gaoxiong

R.P.D. COREEANĂ

REPUBLICA COREEA

Dalian

Anshan

Fushun

Shenyang

Changchun

Harbin

Qiqihar

M-ţii Hinganul Mare

M-ţii Hinganul Mic

Oceanul Pacific

-200 0 200 1000 3000 5000 peste 5000 m

Cifrele de pe hartă reprezintă:
1. TADJIKISTAN
2. AFGHANISTAN

Marele Zid Chinezesc

Fig. 1 – China – harta fizică



Fig. 2 – Marele Zid Chinezesc



Fig. 3 – Shanghai — centru economic modern al Chinei

INDIA

POZIȚIE ȘI LOCALIZARE

India se identifică parțial cu Asia de Sud, prin partea continentală, prelungită spre exterior prin Peninsula India (Fig. 1). Legătura cu Asia continentală și deschiderea spre Oceanul Indian sunt componente de bază ale poziției și localizării Indiei.

DIMENSIUNILE TERITORIALE, DEMOGRAFICE ȘI ECONOMICE

India este a doua țară din lume după mărimea demografică (cu peste un miliard de locuitori), în condițiile în care suprafața țării este relativ redusă (3,3 mil. km^2) în raport cu mărimea acestui teritoriu suprapopulat. Rezultă o densitate foarte ridicată (peste 300 loc./km^2).

CARACTERISTICILE SPAȚIULUI GEOGRAFIC

Existența unui întins podiș (podișul Deccan), rest al continentului sudic Gondwana, mărginit la nord de un spațiu montan greu de traversat (Himalaya), la care se asociază o câmpie întinsă (Câmpia Gangelui), au favorizat dezvoltarea unei civilizații proprii și o cultură cu elemente tradiționale. Climatul musonic a favorizat rizicultura. Se consideră că India reprezintă un adevărat „subcontinent" al Asiei cu anumite opțiuni spațiale (DOC 1).

CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE

Cultura și civilizația indiană, cu tradiții istorice cunoscute, are elemente de originalitate rezultate din diversitatea etnică și lingvistică (predominant însă indoeuropeană), cu organizarea socială tradițională (de tip brahmanic) și religia hindusă.

DEZVOLTAREA ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ

Resursele Indiei sunt relativ modeste (mai importante fiind cele de cărbuni și de minereu de fier). Importul materiilor prime energetice (îndeosebi petrol) este restricționat de posibilitățile financiare limitate. Activitățile economice tradiționale sunt înlocuite cu industrii moderne, localizate în jurul concentrărilor urbane (DOC 2).

BRAZILIA

POZIȚIE ȘI LOCALIZARE

Brazilia ocupă partea central-estică a Americii de Sud (Fig. 3), cuprinzând o parte din Podișul Braziliei și cea mai mare parte a Câmpiei Amazonului. Larga deschidere la Oceanul Pacific este completată de întinderea interioară a statului. Coerența teritorială este dată de utilizarea limbii portugheze (prin comparație cu celelalte țări latino-americane utilizatoare ale limbii spaniole) și religia catolică, ceea ce îi conferă anumite aspirații teritoriale (DOC 3).

DIMENSIUNILE TERITORIALE, DEMOGRAFICE ȘI ECONOMICE

Întinderea „continentală" a Braziliei (8,5 mil. km^2, al cincilea stat ca întindere) și dimensiunea acestui teritoriu, locuit de o populație numeroasă (peste 180 mil. locuitori), justifică ideea unei țări de dimensiuni mari, chiar dacă din punct de vedere economic prezența mondială a sa este deocamdată modestă. Densitatea populației (aproximativ 20 loc./km^2) arată că acest teritoriu întins este, totuși, relativ slab populat.

CARACTERISTICILE SPAȚIULUI GEOGRAFIC

Brazilia reprezintă o îmbinare între o câmpie foarte întinsă (Câmpia Amazonului), acoperită de pădurea ecuatorială (selvas) și un podiș vechi și foarte întins (Podișul Braziliei), ocupat predominant cu o vegetație specifică (campos). Populația este concentrată în zona litorală sau în apropierea acesteia, unde se află situate marile orașe braziliene (Rio de Janeiro – Fig. 4, Sao Paolo). Un obiectiv statal important l-a reprezentat valorificarea regiunilor din interior prin construirea, în a doua parte a secolului al XX-lea, a noii capitale interioare (Brasilia) și valorificarea Amazoniei.

CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE

Brazilia se remarcă prin îmbinarea culturii occidentale (de origine portugheză) cu cea amerindiană și negro-africană. Teritoriul întins al țării conservă multe comunități umane tradiționale (în Podișul Matto Grosso și Amazonia). Orașele braziliene se disting prin arhitectură, dar și prin existența unor cartiere mediocre.

DICȚIONAR

Indoeuropean — grup de populații și de limbi vorbite care au origine comună, situat într-un spațiu ipotetic, de unde s-au desprins și s-au deplasat spre India, Orientul Mijlociu și spre Europa; termenul semnifică originea comună a populațiilor din Europa și din India, precum și a altor populații situate între extremitățile acestui spațiu.

DOC 1 Opțiuni geopolitice

India

Preocuparea principală a Indiei o reprezintă caracterul inamical al statelor islamice apropiate (îndeosebi Pakistanul) și intențiile hegemoniste ale Chinei. Disputa dintre India și Pakistan asupra Kashmirului are la bază opțiunile religioase diferite ale celor două țări. Intențiile nucleare ale Indiei au determinat dezvoltarea ambițiilor similare ale Pakistanului. În prezent, sistemul de relații dintre India și celelalte puteri regionale (China, Federația Rusă) este în reașezare.

Brazilia

Continentul sud-american este împărțit în două arii relativ egale ca întindere și ca mărime demografică: aria hispanică și aria de origine portugheză, reprezentată de Brazilia. Această caracteristică a Braziliei o pune într-o anumită poziție față de vecinii săi. Dezvoltarea economică și ambițiile regionale pot face din acest stat un important actor geopolitic în emisfera sudică și, într-o anumită măsură, la nivel mondial.



Fig. 1 – India - harta fizică

DOC 2 Diferențieri regionale interioare ale Indiei

Regiunea de câmpie a Gangelui, cu o mare concentrare demografică, formează un spațiu tradițional rural și agricol bine evidențiată. Podișul Deccan conservă anumite caracteristici naturale influențate de climatul musonic.

Regiunile urban-industriale (Mombay, Madras, Calcutta – Fig. 2) și zona industrială Bihar reprezintă concentrări evidențiate față de spațiul rural și agricol al teritoriului.



Fig. 2 – Calcutta



Fig. 3 – Brazilia - harta politică

DOC 3 Diferențieri regionale interioare ale Braziliei

Principalele diviziuni au la origine caracteristici fizico-geografice: Amazonia, Podișul Braziliei și zona litorală.

Concentrările industriale se află situate în apropierea zonei litorale sau în vecinătatea acesteia. Explorarea interiorului brazilian și îndeosebi a Amazonului facilitează penetrarea economiei moderne spre aceste „spații-pionier".



Fig. 4 – Rio de Janeiro

ALTE STATE: REPUBLICA AFRICA DE SUD, ISRAEL, AUSTRALIA

REPUBLICA AFRICA DE SUD

Semnificația acestui stat în cadrul lumii contemporane rezultă din îmbinarea elementelor de civilizație autohtonă, negroidă, cu civilizația de origine europeană. În Republica Africa de Sud se află cea mai mare concentrare a populației de origine europeană situată pe continentul african. Mult timp populația albă a fost predominantă economic și politic, instituind o anumită segregare rasială (appartheid). În prezent, structurile democratice favorizează convietuirea multietnică și multirasială.

Resursele naturale cele mai cunoscute sunt minereurile de aur și de argint (este prima producătoare de aur), de diamante, minereu de fier și de cărbuni. Economia este concentrată în zone tradiționale (Transwaal) și în orașele-porturi (Capetown, Durban – Fig. 3).

Acest stat reprezintă, din multe puncte de vedere, un model pentru alte state africane subsahariene.

ISRAEL

Deși este un stat cu o întindere limitată (Fig. 2) și o populație puțin numeroasă (6 mil. loc.), are o importantă deosebită atât în spațiul regional al Orientului Mijlociu și Apropiat, cât și în cadrul spațiului mondial. Teritoriul acestui stat a reprezentat locul de origine al unor vechi centre urbane și civilizații. Conflictul dintre populația de origine iudeică (evreii) și populația arabă înconjurătoare au determinat o serie de fenomene de-a lungul istoriei. Părăsirea locurilor natale de către populația ebraică și răspândirea acesteia în diferite țări și continente (fenomen denumit diasporă) au alimentat continuu intenția locuitorilor de a avea un stat și un teritoriu suprapus spațiului originar. Înființarea statului Israel (după al Doilea Război Mondial) a dus la împlinirea parțială a acestor aspirații. Conflictele cu țări și cu populații situate în jurul statului Israel nu au putut diminua intențiile de dezvoltare economică, după modelul democrațiilor occidentale.

Existența unei populații de origine evreiască dispersată în întreaga lume (dar cu o proporție importantă în SUA și Europa Occidentală) au determinat consolidarea unor legături privilegiate între aceste spații. Influența populației de origine ebraică asupra civilizației și culturii occidentale este cunoscută. Rolul acesteia în sistemul bancar și economic mondial evidențiază poziția populației ebraice și a statului Israel în cadrul actualului sistem economic și politic mondial.

Influența indirectă, prin creștinism, are dimensiuni mondiale. Sistemul de valori al lumii occidentale are componente semnificative cu originea în concepțiile și spațiul cultural al evreilor.

AUSTRALIA

Australia este un teritoriu continental extins – Fig. 1 (7,7 mil. km^2, fiind al cincilea stat ca întindere), dar cu o populație foarte redusă sub raport numeric (20 mil. loc.). Aceste caracteristici conferă Australiei atributele unui stat întins și puțin populat. Concentrarea demografică în anumite regiuni situate spre ocean lasă interiorul continentului, arid, unui deficit demografic accentuat. Poziția geostrategică a Australiei pare lipsită de interes pentru emisfera nordică, datorită îndepărtării relative de centrele decizionale ale lumii contemporane.

Australia est considerată, totuși, o copie a civilizației occidentale, transferată pe acest teritoriu întins, cu resurse semnificative. Democrația și valorile occidentale își găsesc o aplicare și o construcție specifică în cazul Australiei și al Noii Zeelande care formează împreună un sistem asemănător Europei (DOC 1).

Resursele predominante (minereu de fier, cărbuni, minereuri neferoase și diamante) sunt destinate predominant comercializării exterioare. Populația *aborigenă* este redusă din punct de vedere numeric și a fost un timp supusă unei anumite segregări. Principala problemă geopolitică a Australiei o reprezintă dezvoltarea economică și demografică a Indoneziei, stat predominant islamic, cu o puternică tendință expansionistă.

DICȚIONAR

Appartheid — politică tradițională susținută de populația albă din Republica Africa de Sud (africaans) de segregare și diferențiere a populației albe de cea neagră, la toate nivelurile vieții sociale.

Subsaharian — stat sau teritoriu situat la sud de Sahara.

Diasporă — dispersia populației unui stat în diferite părți ale lumii, la o anumită depărtare de locul de origine.

Aborigen — locuitor originar al unui anumit teritoriu; acesta reprezintă populația băștinașă care a locuit pentru prima oară în această regiune.

DOC 1 Australia și Noua Zeelandă

Aceste două state, situate la antipodul Europei, reproduc atât caracteristici naturale, cât și socio-economice ale acesteia. Există o anumită similitudine între aspectele generale ale Europei și ale Australiei, prin prezența în apropiere a unui arhipelag format din câte două insule mari: arhipelagul britanic, în apropierea Europei, și arhipelagul neozeelandez, în apropierea Australiei. Similitudinile exterioare se continuă prin originea europeană (inclusiv britanică) a populației Australiei și a Noii Zeelande.

Hobart – capitală de stat sau teritoriu al Federației Australiene
Canberra – capitala Federației Australiene
1. Teritoriul Capitalei Australiene (Australian Capital Territory)

Fig. 1 – Australia



Fig. 2 – Israel



Fig. 3 – Republica Africa de Sud

IV

5. ORGANIZAREA SPAȚIULUI MONDIAL ȘI RAPORTUL NORD-SUD

A. RAPORTUL NORD-SUD

A fost vehiculată mult timp o concepție reducționistă, utilizată și în prezent, prin care țările lumii contemporane ar putea să fie grupate și divizate în două mari areale:

a) nordul, mai dezvoltat și industrializat;

b) sudul, în curs de dezvoltare și slab industrializat.

Această divizare are la bază ideea că țările nordice ar avea o anumită dezvoltare privilegiată, cu rădăcini istorice, față de partea de sud a planetei, considerată a avea un nivel mai redus de dezvoltare. Reprezentarea cartografică a acestei împărțiri (Fig. 1) ridică o serie de întrebări referitoare la actualitatea ei. Cea mai importantă dintre acestea o reprezintă situarea Chinei în „sud", în condițiile în care această țară reprezintă în prezent motorul principal al evoluției economiei mondiale.

Existența unor țări din emisfera sudică aparținând „nordului" (Australia, Noua Zeelandă), diminuează logica dihotomică, bipolară.

Dacă inițial diviziunea realizată între nordul aparent prosper și sudul, prin comparație mai sărac, avea anumite elemente de justificare, în prezent aceasta a rămas mai mult sub forma unei teze reducționiste. Astfel, țări din zona Golfului Persic, cu economii bazate pe exploatarea petrolului, au un nivel mai înalt de dezvoltare în comparație cu multe țări europene. Țări din spațiul ex-sovietic, păstrate prin tradiție în nord, sunt în realitate teritorii subdezvoltate.

Diviziunea dintre nord și sud are și un anumit caracter etnic și lingvistic, prin încercarea de separare a spațiului cu o civilizație de tip occidental față de restul planetei noastre.

Există însă anumite elemente care evidențiază trăsături ale sudului, în raport cu nordul: dezvoltarea demografică accelerată, dezvoltarea economică semnificativă, predominarea populației rurale, existența unei agriculturi de subzistență.

B. ORGANIZAREA SPAȚIULUI MONDIAL

Organizarea spațiului mondial cuprinde atât elemente de negociere, cât și elemente supuse mai mult sau mai puțin unor decizii personale sau arbitrare. Organizarea spațiului mondial tinde să devină o problemă globală. Aceasta se realizează însă în cadrul concret al unor țări. Vom prezenta, pe scurt, exemplul Braziliei.

Particularitățile geografice ale Braziliei, care influențează amenajarea teritorială de ansamblu, sunt următoarele:

- un teritoriu foarte întins și relativ subpopulat, pe ansamblul său;
- o concentrare a populației pe litoralul sud-estic;
- resurse diversificate, dar diferențiate cantitativ (exces de minereuri și deficit de hidrocarburi);
- o suprafață întinsă slab utilizată, cum este Amazonia.

Amenajarea spațiului brazilian (Fig. 2) pornește de la partea sud-estică, dezvoltată și în special de la nucleul acesteia, format din orașele Sao Paulo, Rio de Janeiro — Fig. 3 și Belo Horizonte (în prezent cel mai dezvoltat din punct de vedere economic).

La fațada atlantică există un spațiu interior în curs de amenajare (un întins podiș acoperit cu vegetație ierboasă de tip *campos*). Expresia acestei intenții a constituit-o și amplasarea în această poziție a noii capitale, Brasilia, pentru a avea o poziție centrală în cadrul țării.

Spre interior, nordul amazonian este o regiune pionier; amenajarea Amazoniei este incipientă și se confruntă cu numeroase dificultăți legate de caracteristicile naturale (păduri întinse, climă caldă, hidrografie bogată).

Pe ansamblu, teritoriul Braziliei este relativ slab populat (dar cu diferențe mari), ceea ce va stimula în timp creșterea demografică continuă și popularea „interiorului".

Analizând cele de mai sus, putem spune că Brazilia reprezintă o posibilă putere regională (DOC 1).

DICȚIONAR

Ex-sovietic — stat sau teritoriu care a aparținut Uniunii Sovietice și zonei de influență a acesteia; cuprinde țări care au făcut parte din URSS, precum și țări situate sub influența directă a acestui stat; în prezent, termenul desemnează îndeosebi fostele republici sovietice, actualmente state independente.

DOC 1 Brazilia, o posibilă putere regională

Continentul sud-american cuprinde două mari spații geografice (asemănătoare unor „subcontinente"): țările hispanice, pe de o parte, și o țară cu o populație predominant de origine portugheză, Brazilia, pe de altă parte. Caracterul unitar al Braziliei îi creează anumite avantaje față de spațiul hispanic fărâmițat în mai multe state, unele îndepărtate între ele și aflate în rivalități subregionale (chiar dacă aparent Argentina, prin întindere, poate avea aspirații de lider). Resursele deosebite, creșterea accelerată a populației (a întrecut deja Federația Rusă), spațiul „de rezervă" al podișurilor interioare și al Amazoniei, litoralul atlantic și poziția geografică fac din Brazilia un stat cu perspective deosebite.

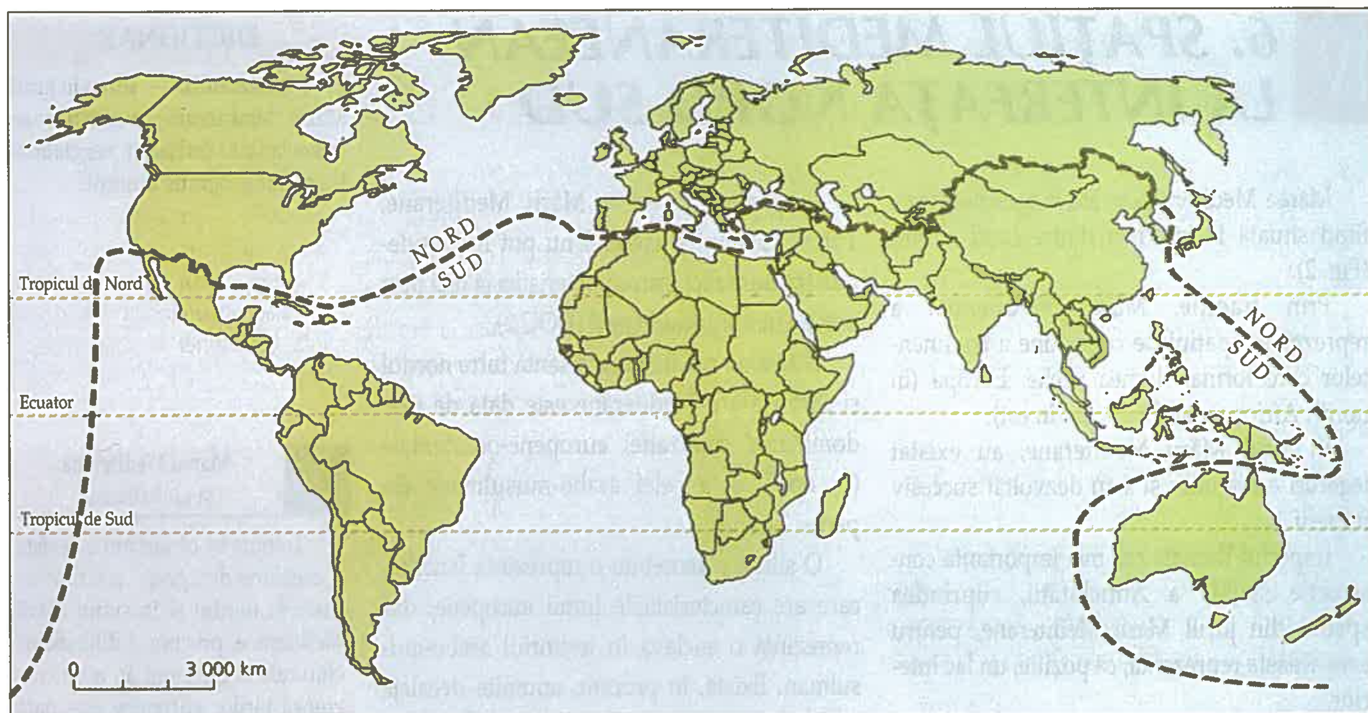
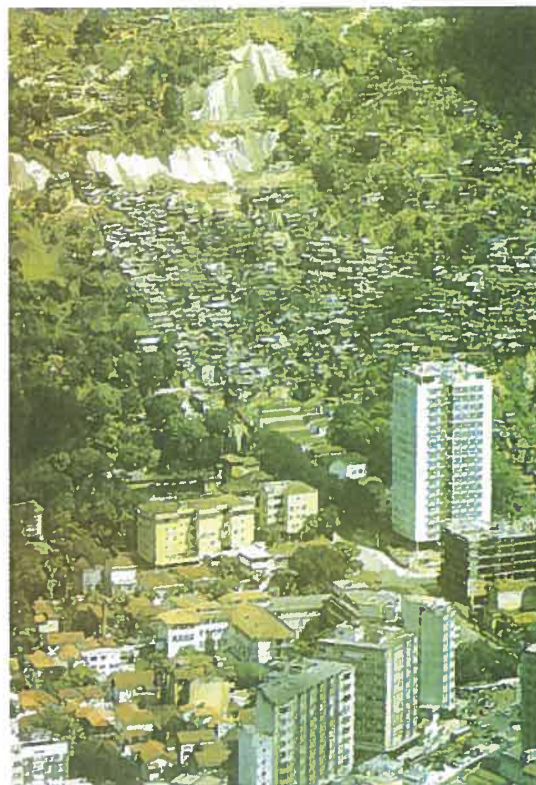


Fig. 1 – Raportul Nord-Sud



■ Fig. 2 – Organizarea spațiului în Brazilia



■ Fig. 3 – Imagine din Rio de Janeiro

Comparați modul de organizare a spațiului geografic din China și Brazilia și identificați câteva asemănări și câteva deosebiri între aceste două situații.

IV

6. SPAȚIUL MEDITERANEEAN LA INTERFAȚA NORD-SUD

Marea Mediterană poate fi considerată ca fiind situată la interfața dintre nord și sud (Fig. 2).

Prin tradiție, Marea Mediterană a reprezentat spațiul de conexiune a continentelor care formau lumea veche: Europa (în nord), Africa (în sud) și Asia (în est).

În jurul Mării Mediterane, au existat legături economice și s-au dezvoltat succesiv imperii.

Imperiul Roman, cea mai importantă construcție statală a Antichității, cuprindea spațiul din jurul Mării Mediterane, pentru care aceasta reprezenta, ca poziție, un lac interior.

După cum se observă și din analiza unei hărți simple a spațiului mediteranean, acesta are un caracter relativ eterogen, fiind situat într-o regiune de coliziune a plăcilor și într-un spațiu de interferență climatică și biogeografică.

Condițiile naturale au fost completate prin existența unui întins bazin maritim interior (Marea Mediterană), ale cărui țărmuri facilitează construirea infrastructurilor de navigație.

Chiar dacă există o diferență considerabilă între țărmul african (mai arid) și țărmul european (mai ploios), apa bazinului mediteranean omogenizează condițiile climatice; acest lucru a favorizat circulația istorică a populațiilor în jurul Mării Mediterane.

În prezent, în nord se află situate țări europene care aparțin UE (Portugalia, Spania, Franța, Italia, Grecia – Fig. 3), dar și alte țări europene integrabile doar ca poziție în nord (Albania), în est țări asiatice după criteriul poziției (Turcia, Siria, Liban, Israel), iar în sud țări arabe, situate pe continentul african (Egipt, Libia, Tunisia, Algeria), care fac eforturi considerabile pentru dezvoltarea lor economică.

Există o diferență de civilizație și de nivel de trai între țările situate la nord și cele situate la sud de Marea Mediterană.

În partea de est a Mării Mediterane, Turcia, Libanul și Israelul nu pot fi considerate tranșant nici prin caracteristici și nici prin poziție în nord sau în sud (DOC 2).

Diferența cea mai importantă între nordul și sudul Mării Mediterane este dată de predominarea civilizației europene-occidentale (în nord) și a celei arabo-musulmane (în partea de sud).

O situație deosebită o reprezintă Israelul, care are caracteristicile lumii europene, dar reprezintă o enclavă în teritoriul arabo-musulman. Există, în prezent, anumite decalaje economice între nord și sud, dar acestea sunt în curs de a se uniformiza în cadrul procesului de globalizare.

Spațiul mediteranean reprezintă o interfață mai mult în sens metaforic, deoarece caracteristicile țărilor din jurul bazinului Mării Mediterane tind a se uniformiza și a se omogeniza.

O caracteristică evidentă a spațiului sud-mediteranean o reprezintă creșterea demografică accentuată, care determină indirect o presiune migratorie asupra spațiului limitrof european.

În prezent în condițiile globalizării, Marea Mediterană are un pronunțat rol semnificativ (DOC 1).

Spațiul mediteranean și Marea Neagră au o vocație nouă în contextul globalizării.

Într-un mod foarte simplist, pe aici se realizează legături economice maritime între Europa și Orientul Mijlociu.

Într-un mod mai complex Marea Mediterană se află într-o rețea de interacțiuni care îi sporesc importanța strategică; acestea se referă la tranzitul produselor petroliere, expansiunea ideologică a islamismului, desfășurarea unor forțe militare maritime ș.a.

DICȚIONAR

Mediteranean — situat în jurul Mării Mediterane; termenul se referă la tipul de climat, vegetație și la spațiul geografic limitrof.

DOC 1 Marea Mediterană și globalizarea

Trebuie să observăm că există o coeziune de „grup" a țărilor situate în nordul și în sudul Mării Mediterane, precum și diferențieri culturale importante: în nord coeziunea țărilor europene este dată de Uniunea Europeană, iar în sud, de apartenența țărilor nord africane la cultura arabo-musulmană. Peninsula Balcanică are însă și areale cu populație islamică (în Albania, Bosnia-Herțegovina).

În zona Mării Mediterane, există și anumite elemente de interes geopolitic pentru fiecare țară. Libia a avut vreme îndelungată o poziție antioccidentală evidentă; Egiptul, prin poziție și războaie relativ recente, are un statut individualizat, fiind, în principiu, adept ale negocierii și înțelegerilor. Algeria și Marocul se află în fața unor creșteri demografice foarte mari generând presiuni emigraționiste. Unele țări (dintre care Maroc și Tunisia) au un interes crescând pentru Uniunea Europeană, justificat și prin performanțele lor economice.

Turcia, situată aparent în „Sud" (ca rezultat al poziției față de Marea Neagră), are caracteristici asemănătoare țărilor din nord (sub raportul dezvoltării economice). Israelul reprezintă un model de dezvoltare democratică, culturală și economică, din acest punct de vedere, o „parte" a Europei.

Țara	Capitala	Suprafața (km^2)	Populația (mil. loc.)	Sporul natural (%)	PIB / loc.
Albania	Tirana	28 748	3,2	0,7	4 500
Bosnia-Herțegovina	Sarajevo	51 129	4,2	1,1	6 200
Croația	Zagreb	56 538	4,4	–0,2	10 500
Slovenia	Ljubljana	20 251	1,9	–0,1	19 600
Grecia	Atena	131 990	11,0	0,1	18 800
Italia	Roma	301 268	57,4	–0,1	26 300
Spania	Madrid	504 782	41,1	0,2	26 300
Franța	Paris	551 500	60,1	0,5	26 300
Portugalia	Lisabona	92 389	10,1	0,1	17 900
Malta	La Valleta	316	0,4	0,4	19 300
Israel	Ierusalim	21 000	6,5	2,0	20 700
Liban	Beirut	10 400	3,6	1,6	5 400
Siria	Damasc	185 000	17,8	2,4	3 500
Turcia	Ankara	774 000	72,0	1,4	6 800
Cipru	Nicosia	9 251	0,8	0,8	19 000
Egipt	Cairo	1 001 000	71,4	1,9	3 600
Algeria	Alger	2 381 741	31,8	1,7	6 200
Libia	Tripoli	1 757 000	5,6	1,9	9 200
Maroc	Rabat	446 500	30,6	1,6	3 900
Tunisia	Tunis	163 600	9,8	1,1	7 000

DOC 2 – Spațiul mediteranean

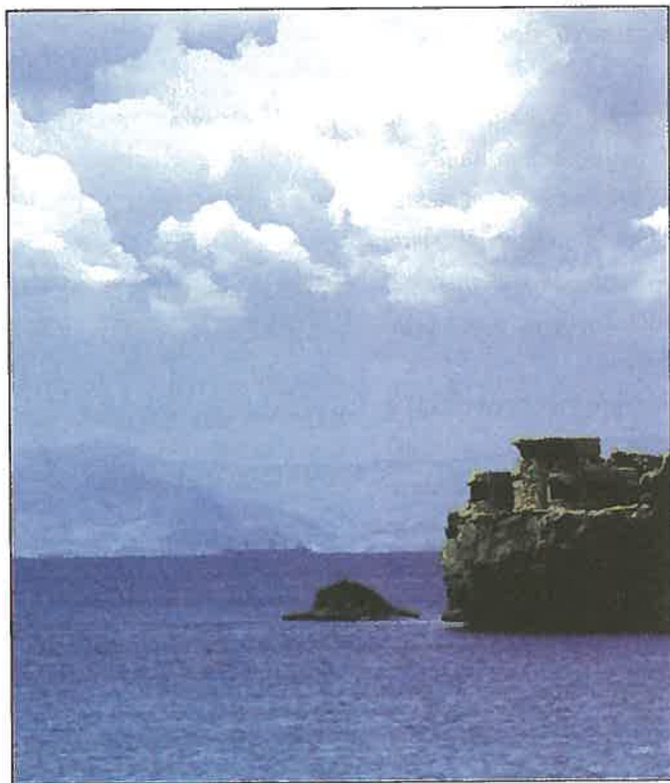


Fig. 2 – Strâmtoarea Gibraltar



Fig. 3 – Atena

7. DE LA LUMEA UNIPOLARĂ – LA LUMEA MULTIPOLARĂ

Lumea contemporană se află într-o evoluție continuă.

În prezent, procesul de globalizare și de mondializare a planetei este în situația de a deveni tot mai mult o realitate.

În paralel cu evoluția lumii spre globalizare există un interes crescând pentru problemele de geopolitică și de geostrategie.

Geopolitica a cunoscut o revigorare teoretică și conceptuală în ultimele două decenii după o perioadă relativ lungă (1950-1980) în care acest termen a fost considerat compromis, datorită legăturii presupuse cu baza ideologică a expansiunii nazismului.

În prezent, geopolitica și-a extins și și-a modernizat domeniul reflecției teoretice și al acțiunii practice.

Anticiparea deciziilor de natură politică asupra spațiului geografic (țări, regiuni, ansambluri) o reprezintă geostrategia, termen cu o încărcătură multiplă (economică, militară, ideologică, culturală etc.).

Geopolitica este atât o disciplină „academică" (unde sunt teoretizate acțiunile politice care au ca obiect spațiul geografic, de regulă mult după producerea lor), cât și un domeniu pragmatic, al practicii puterii (fiind un rezultat al acțiunii conducătorilor) — DOC1.

Reflecția, practica și construcția geopolitică sunt activități umane (destinate îndeosebi elitei conducătoare) care au preocupat statele de-a lungul timpului.

Imperiul Roman a reprezentat primul mare proiect geopolitic realizat în timp, prin eforturi și războaie.

Coerența lui internă, creșterea și apoi descreșterea sa, fac obiectul unor studii și reflecții frecvente. Imperiul Roman, în apogeul existenței sale a fost „prima putere mondială" (a lumii de atunci, fără a fi „mondială" în sensul actual al cuvântului).

Aproape sincron, în extremitatea cealaltă a Eurasiei există un „imperiu" asemănător, Imperiul Chinez (care a început construirea Marelui Zid); ulterior extins sau fragmentat, a evoluat cu intermitențe până în epoca modernă. Imperiul Mongol a avut o istorie mai scurtă și o coeziune internă mai redusă. Puterile coloniale (îndeosebi Anglia și Franța) și-au creat mari spații dependente (fără a fi „imperii"). Încercarea Germaniei și a Japoniei în deceniile 3-4 ale secolului trecut de a redesena harta politică a lumii și înfrângerea lor în urma celui de-al Doilea Război Mondial, a deschis calea apariției altor două mari puteri postbelice (SUA și URSS).

Confruntarea dintre cele două mari puteri postbelice a avut un caracter mai complex (ideologic, în primul rând), mai rar militar, chiar în condițiile în care înarmarea lor atomică se realiza foarte rapid.

După „implozia" URSS (1990) și apariția unor noi state, singura mare putere de dimensiuni mondiale a rămas Statele Unite. De altfel, SUA reprezintă în lunga istorie a lumii prima și deocamdată singura putere cu adevărat mondială.

Deși la nivel mondial există o evidentă supremație, SUA, harta politică a lumii contemporane cuprinde o mare diversitate de state, după diferite criterii (populație, întindere, nivel de dezvoltare, forma de guvernământ, religie etc.). În interiorul statelor, diversitatea umană crește foarte mult.

În prezent, există o preocupare constantă a statelor, conducătorilor și oamenilor de știință de a identifica la nivelul planetei anumite grupări teritoriale de state, legate între ele prin poziție, caracteristici geografice, umane, prin cultură, civilizație, ideologie sau dezvoltare economică.

Există în prezent mai multe aprecieri convergente.

Prezentăm alăturat o altă imagine a ansamblurilor lumii contemporane (Fig. 1, DOC 2).

DICȚIONAR

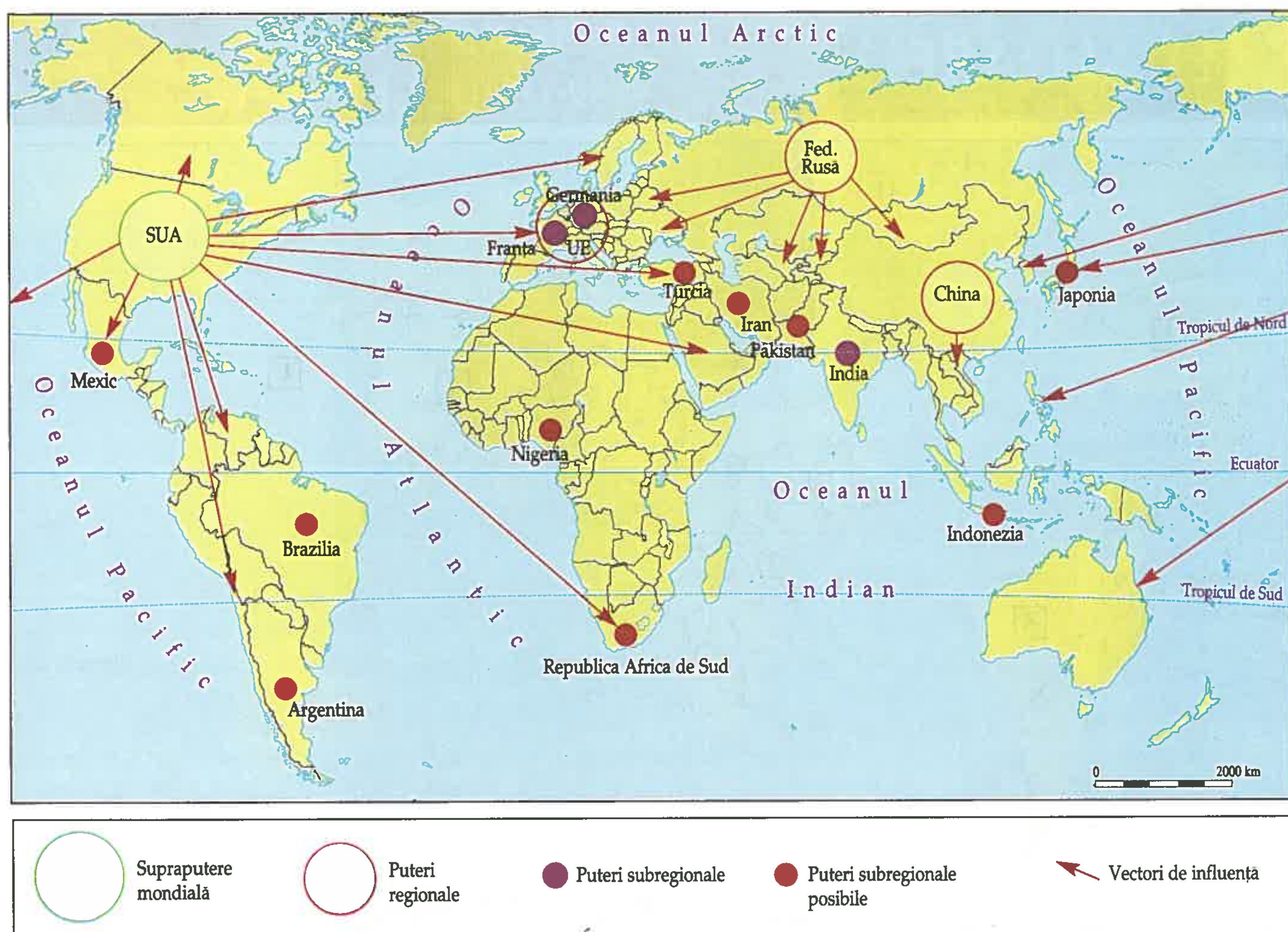
Geopolitică — știință a „relațiilor dintre state", având ca obiect teoretic și practic ansamblul de opinii, opțiuni și decizii adoptate la nivelul conducerii statelor asupra unor elemente legate de interacțiunea cu alte sisteme teritoriale (state, regiuni, organizații, grupări) cu scopul asigurării unei optimizări a poziției proprii în viitor.

Geostrategie — ansamblu de opțiuni și decizii tradiționale de natură preponderent militară care își propun să consolideze în timp poziția internațională a unui stat; de la această accepțiune militară s-a trecut, în prezent, la o înțelegere mai largă a termenului care implică o dimensiune economică mai pregnantă (de exemplu, accesul la resurse, mai ales la cele deficitare, la piețe de desfacere etc.).

DOC 1 Geopolitică și istorie

Practicile geopolitice și geostrategice, precum și doctrinele și teoriile pe care le inițiază, sunt rezervate unei mici elite guvernante. Chestiunile puse în joc interesează întreaga populație, dar aceasta nu le prea cunoaște și, în majoritatea regimurilor nu este invitată să-și spună părerea. Astfel, esențialul reflecției geopolitice și geostrategice scapă istoriei.

(Paul Claval „Geopolitică și geostrategie", Editura Corint, 2001, pg. 11)



■ **Fig. 1 – Puterile geopolitice ale lumii contemporane**

DOC 2 **SUA și geopolitica mondială**

Ultimul deceniu al secolului al XX-lea a fost martorul unor răsturnări dramatice în politica mondială. Pentru prima oară în istorie, o putere noneurasiatică s-a impus nu numai ca principal arbitru în relațiile de putere din Eurasia, dar și ca putere supremă în lume.

Destrămarea Uniunii Sovietice a fost ultima treaptă în ascensiunea rapidă a unei țări din emisfera vestică — Statele Unite ale Americii — ca singura și, de fapt, prima putere cu adevărat globală. Cu toate acestea, Eurasia își păstrează importanța geopolitică. Prin urmare, problema modului în care America, angajată la scară planetară, poate face față complexelor relații de putere din Eurasia rămâne fundamentală pentru capacitatea acesteia de a-și exercita supremația mondială.

Obiectivul principal al politicii americane ar putea fi benefic și vizionar; modelarea unei comunități mondiale cu adevărat cooperante, în conformitate cu tendințele pe termen lung și cu interesele fundamentale ale omenirii.

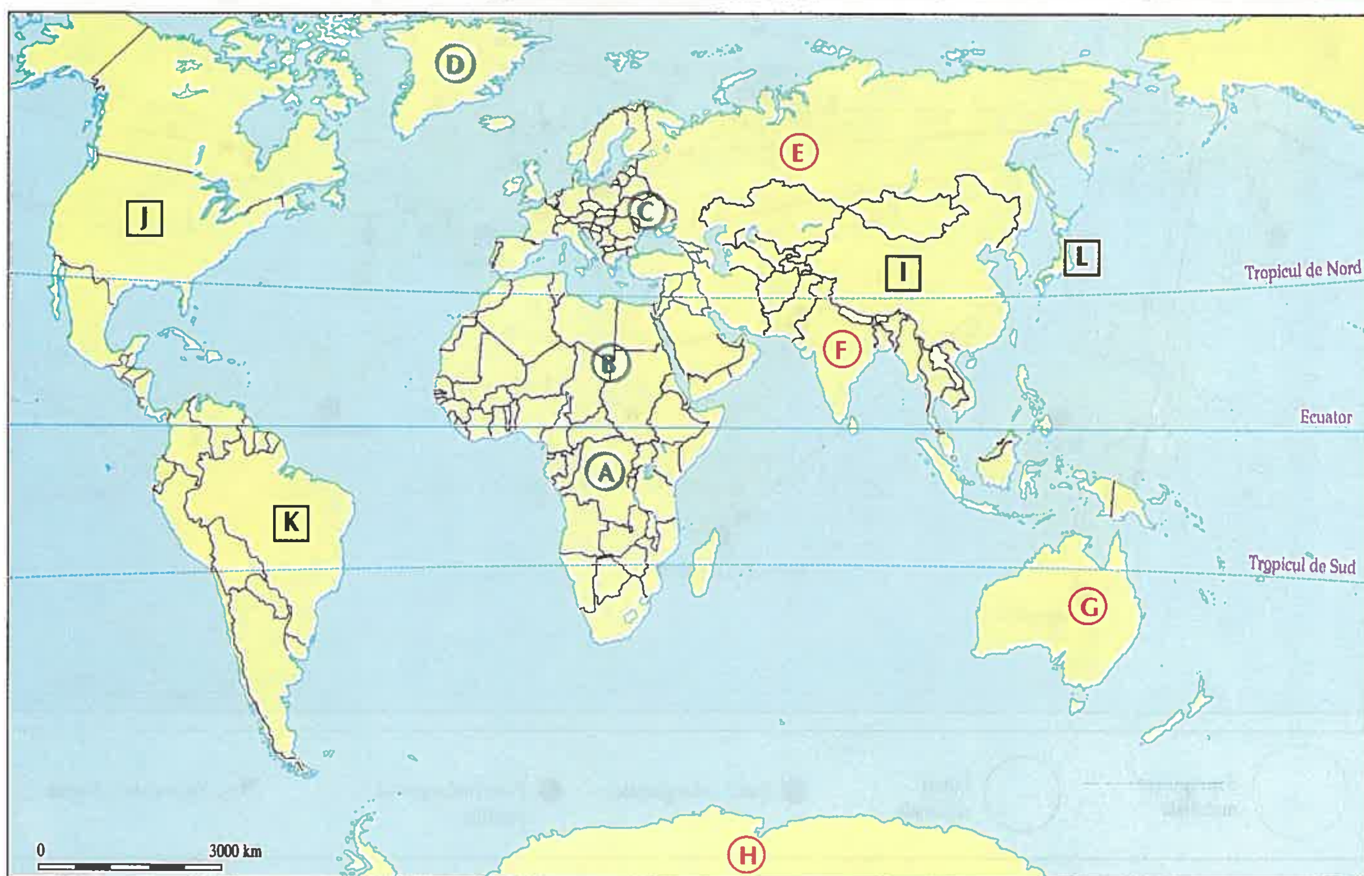
În acest context, pentru câtăva vreme de acum înainte — mai bine de o generație — statutul Americii ca primă putere a lumii este puțin probabil să fie contestat de vreo putere individuală. Este mai mult decât sigur că nici un stat-națiune nu va egala America în cele patru aspecte esențiale ale puterii (militar, economic, tehnologic și cultural) care produc, prin cumulare, o influență politică mondială decisivă. În cazul unei abdicări deliberate sau neintenționate a Americii, singura alternativă reală la supremația sa mondială, în viitorul previzibil, este anarhia internațională.

În acest punct este important de subliniat atât faptul acestei indispensabilități, cât și existența potențială de anarhie mondială. Consecințele distructive ale exploziei demografice, ale migrației cauzate de sărăcie, ale radicalizării urbanizării, ale conflictelor etnice și religioase și ale proliferării armelor de distrugere în masă ar fi imposibil de stăpânit dacă s-ar fragmenta însuși cadrul existent al unei oricât de rudimentar stabilități geopolitice, bazat pe state-națiuni. Fără implicare americană susținută și dirijată, în scurtă vreme forțele în dezordine mondială ar ajunge să domine scena lumii. Iar posibilitatea unei astfel de fragmentări este inerentă în tensiunile geopolitice nu numai din actuala Eurasie, ci și din lume în general.

(Zbigniew Brezinski — „Marea tablă de șah — supremația americană și imperativele sale geostrategice", București, Editura Univers Enciclopedic, 2000)

EVALUARE

SISTEMUL ECONOMIC ȘI SISTEMUL GEOPOLITIC



I. URMĂRIȚI HARTA DE MAI SUS ȘI RĂSPUNDEȚI LA URMĂTOARELE ÎNTREBĂRI:

1. Cea mai întinsă țară din lume este: a) I; b) E; c) J; d) G.
2. Cea mai populată țară din lume este în prezent: a) E; b) I; c) F; d) J.
3. Limita dintre regiunea arabo-musulmană și regiunea subsahariană este situată în arealul notat cu: a) A; b) B; c) C; d) D.
4. Țările notate cu J și L au în comun următoarea caracteristică:
a) au resurse naturale asemănătoare; b) au aceeași densitate a populației;
c) au câte un megalopolis; d) au aceeași influență geopolitică mondială.
5. Țara notată cu C aparține: a) Europei de Est; b) Uniunii Europene; c) Europei Centrale; d) NATO.
6. Statele notate cu J, E, G și I se aseamănă prin:
a) aceleași resurse naturale de bază; b) nivel asemănător al dezvoltării economice;
c) aparțin la aceeași organizație economică internațională; d) au poziția excentrică a capitalei.

II. DE ASEMENEA, UTILIZÂND HARTA DE MAI SUS, REALIZAȚI URMĂTOARELE:

1. Comparați rolul geopolitic al țărilor notate cu **E**, **I**, **J** și **F** și precizați influența pe care o are fiecare stat în lumea contemporană.
2. Precizați rolul poziției geografice și caracteristicile țării notate cu **L** în dezvoltarea ei economică.
3. Poate deveni țara notată cu F o putere geopolitică mondială? Argumentați opinia dumneavoastră.
4. În care dintre țările (și regiunile) notate pe hartă prin literele (**A**, **B**,... **L**) sunt concentrate cele mai mari resurse energetice?
5. Demonstrați rolul țărilor notate cu **J** și **L** în procesul de globalizare.
6. Comparați creșterea demografică a țărilor notate cu **E**, **G**, și **K** și precizați rolul acestei creșteri în dezvoltarea lor economică.
7. Argumentați interesul diferitelor țări (**J**, **K**, **E**, **I**, **F**, **L**, **G**) asupra spațiului notat cu **H**.

capitolul

V

Elemente de geografie socială şi culturală

ÎN URMA PARCURGERII ACESTUI CAPITOL, VEŢI PUTEA REALIZA:

- utilizarea unei terminologii specifice din domeniul social şi cultural;
- prezentarea şi explicarea dimensiunii sociale şi culturale a lumii contemporane;
- explicarea unor realităţi prezentate în mijloacele de informare;
- corelarea elementelor de geografie socială şi culturală cu reprezentarea lor spaţială.

V

1. VIAȚA SOCIALĂ ȘI ORGANIZAREA SPAȚIULUI UMANIZAT

În prezent, spațiul umanizat se suprapune foarte bine cu spațiul locuibil al planetei, reprezentat de întinderea uscatului.

În prezent, societatea omenească are aspectul unei „sfere" cu anumite caracteristici referitoare la dinamică și întindere, similare geosferelor naturale, dar diferită prin componenta umană care îi asigură această dinamică.

Această sferă a societății poate fi numită sociosferă; deoarece se suprapune parțial cu intervenția tehnică asupra teritoriului, se folosește și termenul de tehnosferă, pentru a sublinia această componentă a mediului înconjurător.

În mod clasic, deoarece sfera socială este formată din totalitatea oamenilor, termenul inițial utilizat pentru a o desemna era cel de antroposferă. Între aceste noțiuni (sociosferă, tehnosferă și antroposferă) nu există o suprapunere completă, ci doar o evidențiere a factorului principal luat în considerație, totalitatea locuitorilor planetei.

În prezent, oicumena cuprinde aproape întregul spațiu al uscatului. Prin oicumenă se înțelege spațiul locuibil și locuit, fapt care este demonstrat prin prezența umană, antropică.

Spațiul umanizat a avut o anumită evoluție în timp, demonstrând că, de la anumite nuclee în care și-au avut originea comunități și populații cu elemente inovative, s-a realizat o „iradiere" pe un teritoriu tot mai extins.

La aceasta contribuie și presiunea demografică crescândă, asigurată de un spor natural ridicat (de aproximativ 1,7‰ anual), ceea ce face ca populația totală a Terrei să aibă o creștere accelerată și să acopere spații tot mai extinse.

Spațiul umanizat poate fi reprezentat cartografic prin două modalități care evidențiază intensitatea locuirii teritoriului (DOC 1). Este vorba despre harta densității populației (Fig. 2) și harta concentrării populației în așezări urbane mari (Fig. 3).

Viața socială reflectă dinamica populației și a societății în ansamblu ei, în cadrul spațiului umanizat. Aceasta cuprinde diferite moduri de viață, roluri, relații umane, relații personale și de grup, structuri și ierarhii.

Aceste elemente atestă caracterul structurat și ierarhizat al vieții sociale.

Din punctul de vedere al geografiei sociale, interesează îndeosebi modul de asociere teritorială a locuitorilor și de constituire a unor structuri funcționale de tipul instituțiilor sociale și al companiilor economice.

Un element cu o anumită complexitate a vieții sociale îl constituie relativa imprevizibilitate a acesteia, deoarece dinamica acesteia este rezultatul acțiunii unor factori individuali și supraindividuali, cu posibilități de modificare rapidă.

Viața socială propriu-zisă nu face obiectul analizelor de geografie socială, ci doar felul în care aceasta se reflectă în spațiul geografic culturalizat.

Spațiul umanizat reprezintă, în acest context, cadrul în care se desfășoară activitatea socială a oamenilor (Fig. 1). Această viață socială influențează umanizarea, în continuare, a spațiului geografic. Transformările în timp au efecte în modificarea peisajului cultural umanizat. În prezent, peisajul cultural, așa cum este definit în lucrări geografice actuale, cuprinde totalitatea transformărilor produse asupra mediului de viață al societății omenești.

Evoluția oicumenei și umanizarea peisajului s-au realizat în mai multe etape. Se consideră că și în prezent ar exista anumite întinderi suboicumenice, neputând deocamdată fi locuite permanent.

Un indicator al gradului de presiune socială asupra spațiului îl reprezintă densitatea populației, care este privită însă în sens restrâns, doar la densitatea aritmetică. Există o densitate fiziologică și o densitate agricolă a populației, care sugerează mai clar raporturile dintre populație și teritoriu.

DICȚIONAR

Densitatea populației — raportul numeric dintre populație și teritoriul pe care îl ocupă.

Suboicumenă — spațiul situat la marginea oicumenei, cu o locuire temporară sau ocazională.

DOC 1 **Intensitatea locuirii teritoriului**

Activitatea socială și organizarea spațiului sunt dependente de intensitatea cu care un anumit teritoriu este locuit și exploatat. Există două posibilități de a exprima această intensitate, care, deși sunt apropiate, reprezintă lucruri diferite: analiza repartiției reale a populației și analiza densității populației.

Imaginea cartografică a acestor două modalități devine foarte importantă pentru înțelegerea intensității locuirii spațiului umanizat.



Fig. 1 – Relații într-o colectivitate umană

Fig. 2 – Harta densității populației

Fig. 3 – Concentrările urbane ca noduri ale spațiului umanizat

V

2. SPAȚIUL GEOGRAFIC ȘI CIVILIZAȚIA

Spațiul geografic reprezintă ansamblul teritoriului locuit de către oameni. Acesta cuprinde o componentă naturală (redată prin caracteristicile fizico-geografice ale teritoriului) și o componentă umană (redată prin populație, așezări și activități economice). Spațiul geografic este concretizat printr-o anumită dinamică și un aspect exterior redat prin peisaje.

Peisajele geografice sunt considerate frecvent peisaje culturale, înțelegând prin aceasta că este pusă pe primul plan componenta creată de om și care este vizibilă prin transformări și prin procesul de antropizare. În spațiul geografic interferează elemente naturale (care evoluează după logica lor) și societatea omenească, rezultând o mare varietate de combinări teritoriale.

Civilizația este un concept care încearcă să pună în evidență principalele trăsături calitative ale antroposferei. Este acreditată ideea că civilizația contemporană este unică și unitară la nivelul globului. Nu există, așadar, în prezent, civilizații diferite pe planeta noastră, ci doar o singură civilizație terestră integrată. Accepțiunea dată unor civilizații istorice rămâne valabilă deoarece acestea au fost relativ izolate în spațiu și în timp. Civilizația lumii contemporane are, pe ansamblu, un caracter unitar și este formată din mai multe spații, care au culturi diferite.

Civilizația poate fi definită prin mai multe componente, cum ar fi:

- nivelul tehnologic;
- aria și diversitatea științei și a investigațiilor cu caracter științific;
- concepții, idei și ideologii;
- poziția față de diferitele concepții religioase;
- modul de distribuție spațială a oamenilor;
- infrastructura urbană și dotările spațiilor urbanizate;
- activitățile economice;
- sistemul de transporturi și servicii;
- relațiile interindividuale și internaționale;
- concretizarea teritorială a elementelor de civilizație;
- existența unui proiect explicit sau implicit;
- sistemul mondial de informații.

Raportul dintre spațiul geografic și civilizație este pus în evidență prin ceea ce s-ar putea numi aspectele spațiale ale peisajului culturalizat, care pot cuprinde anumite elemente minimale (în zonele deșertice sau reci) și elemente maximale (în cadrul orașelor mari, cu o structură internă bine precizată).

Asemănător oricărui înveliș planetar, civilizația are anumite caracteristici teritoriale (DOC 1).

Istoric, civilizația are mai multe centre de iradiere (DOC 2) , de unde aceasta s-a răspândit prin anumite componente ale sale, succesiv pe întregul spațiu planetar. Din analiza hărții (Fig. 1) se poate observa că au existat anumite nuclee civilizatoare, cu un rol istoric precizat, care au avut contribuții semnificative în construirea civilizației contemporane. Se poate aprecia, de asemenea, că actuala civilizație terestră are un caracter mondial și global. Acesta a apărut ca rezultat al procesului de diseminare a inovației și a realizărilor tehnologice și științifice vectorizate de mondializare și de globalizare.

O legătură indirectă între spațiul geografic și civilizație o reprezintă constatarea că civilizația a identificat în substratul utilizat resurse naturale directe și indirecte, pe care s-a putut sprijini în dezvoltarea sa. Se vorbește frecvent de o civilizație a pietrei, a lemnului, despre o civilizație montană, pastorală sau agricolă, înțelegând aceste denumiri mai mult într-un sens epitetic. Existența unor roci de construcție adecvate a permis realizarea unor construcții și dezvoltarea orașelor. Lemnul constituie atât un material util în diferite scopuri, cât și o sursă de energie pentru o parte a planetei.

DICȚIONAR

Peisaj cultural — peisaj transformat de om în care se pot identifica trăsăturile create de acesta: terenuri agricole, așezări, construcții etc.

Antropizare — proces de transformare a mediilor și peisajelor naturale sub influența activităților omenești.

DOC 1 Caracterul planetar al civilizației

Acest caracter planetar al civilizației actuale este evidențiat de prezența substanțială a tuturor elementelor care definesc civilizația, pe ansamblul spațiului locuit. Există, desigur, niveluri diferite de concentrare a rezultatelor civilizației și modalități diferențiate de grupare a acestora. Sunt foarte puține spații însă, chiar cele mai îndepărtate și mai puțin accesibile, care să nu aibă elemente semnificative ale civilizației actuale. Sistemul de comunicații, spre exemplu, a mondializat prin excelență informațiile și fac posibilă propagarea lor în timp real, în orice punct al planetei.

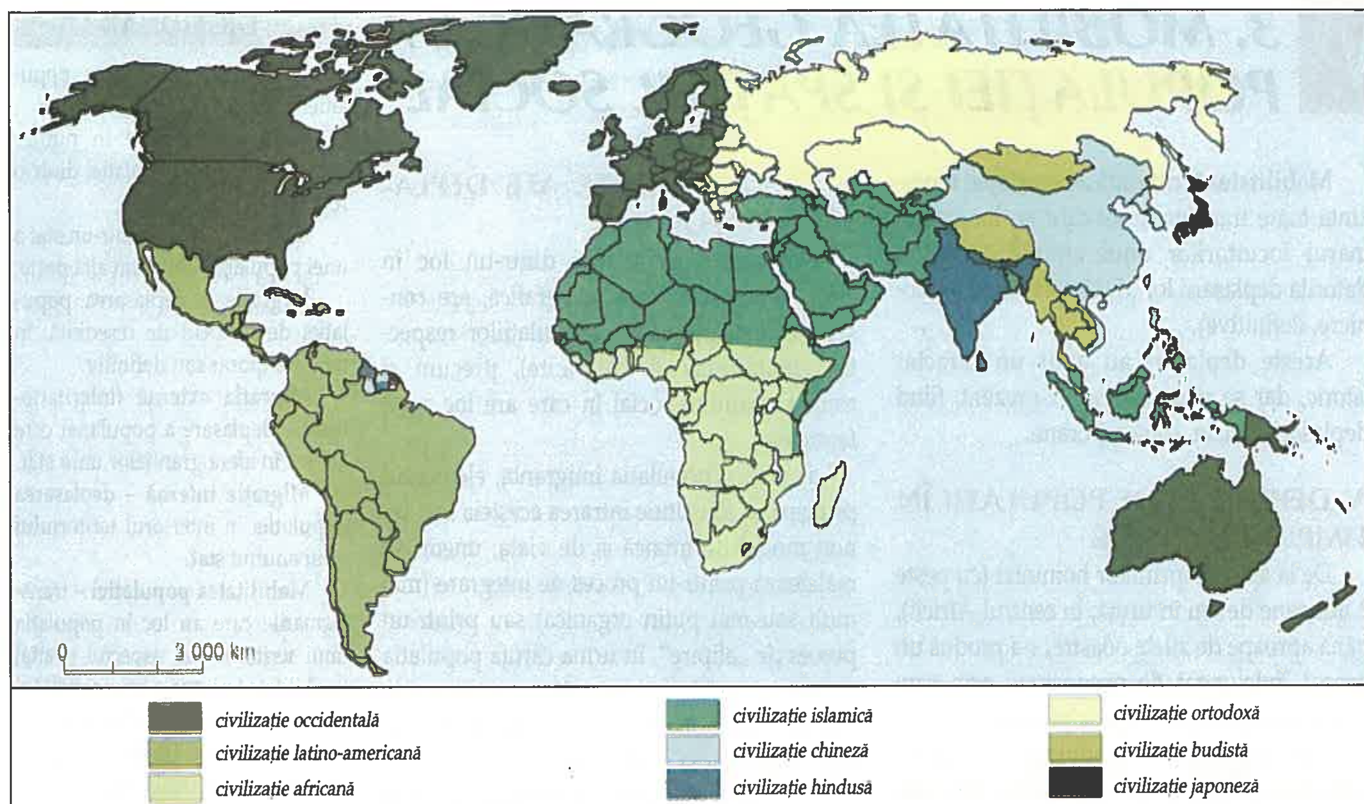


Fig. 1 – Lumea civilizațiilor

Imaginea cartografică de mai sus redă, într-un mod foarte sintetic, intuitiv, simplificator, dar generalizant, ideea că, în prezent, lumea actuală este formată din mai multe „civilizații". Dacă facem abstracție de ideea că planeta noastră are o singură civilizație omogenizată prin procesul de globalizare și de mondializare, trebuie să înțelegem că aceste „civilizații" reprezintă anumite varietăți ale civilizației planetare. De altfel, dacă observăm harta de mai sus, fiecare tip regional de civilizație reprezentat are câte un element pus în evidență într-un mod mai pregnant față de altele, care, chiar dacă sunt comune și altor spații geografice, sunt considerate într-un mod subiacent.

Ceea ce se numește civilizația occidentală (din America anglo-saxonă și Europa Centrală și de Vest) are ca element comun și definitoriu existența unor religii predominante de origine catolică sau alternative la aceasta (religii protestante și neoprotestante). Înainte de orice însă, elementul central pare a fi un anumit sistem de valori, un anume nivel de cultură și, îndeosebi, un standard material și spiritual ridicat.

Civilizația latino-americană, deși cu o componentă religioasă aproape exclusiv catolică, evidențiază rolul predominant a două limbi neolatine (spaniolă și portugheză).

Civilizația africană se suprapune populațiilor negroide, subsahariene.

Civilizația islamică evidențiază componenta ideologică și religioasă principală, chiar în condițiile în care ponderea populației atașată valorilor din fiecare țară diferă foarte mult; în acest caz se observă un evident caracter generalizant.

Civilizația sinică este suprapusă populației chineze, adeptă, teoretic, a religiei și ideologiei confucianiste, dar inclusă, practic, în sfera unei ideologii naționale, cu origini maoiste.

Civilizația ortodoxă are o componentă religioasă evidentă și cuprinde, exceptând Grecia, fostele țări socialiste.

Civilizația budistă evidențiază o componentă cu origini în religii tradiționale, dar cu un anumit specific.

Civilizația japoneză are o anumită legitimitate prin caracterul multiplu al componentelor sale: relativa izolare teritorială, o anume omogenitate umană și lingvistică, originalitatea religiei și a ideologiei și sistemul societății ierarhizate după un model paternalist.

DOC 2 **Originea civilizațiilor istorice**

Dacă acceptăm faptul că există, cel puțin în momentul de față, o singură civilizație pe planeta noastră, sub raportul evoluției istorice a societății omenești, trebuie să tragem concluzia că au existat diferite „focare" de civilizații, în mare parte nesincrone, relativ îndepărtate și izolate în spațiu și cu o anumită dezvoltare teritorială restrânsă. În acest caz, putem aprecia că există „civilizații istorice", în sensul că anumite nuclee de inițiativă umană au putut dezvolta un tip de structuri sociale, de construcții și de realități culturale:

- civilizația egipteană (sau a Văii Nilului), formată pe cursul mijlociu al fluviului și coborâtă spre sud; influența ei asupra nivelului actual al culturii și civilizației lumii contemporane este vizibilă, cu toate că importanța elementelor componente s-a diminuat în timp;
- civilizația minoică, iar apoi civilizația miceniană și greacă s-au dezvoltat într-un spațiu restrâns și bine localizat (Insula Creta și Grecia peninsulară);
- civilizația mesopotamiană cuprinde o anumită diversitate de popoare și de culturi;
- civilizația chineză are un caracter continuu, pe o durată de aproape 4 000 de ani;
- civilizația greacă și cea romană au contribuții cunoscute la patrimoniul umanității actuale.

Dintre celelalte areale de civilizație istorică, menționăm și cele două nuclee situate în America: maya în America Centrală și inca în America de Sud.

V

3. MOBILITATEA GEOGRAFICĂ A POPULAȚIEI ȘI SPAȚIUL SOCIAL

Mobilitatea teritorială a populației reprezintă toate transformările care au loc în numărul locuitorilor unui anumit teritoriu, datorită deplasării lor (deplasări zilnice, sezoniere, definitive).

Aceste deplasări au avut un caracter istoric, dar se realizează și în prezent, fiind deplasări actuale, contemporane.

A. DEPLASĂRI DE POPULAȚII ÎN TIMPURI ISTORICE

De la apariția primilor hominizi (cu peste 2 milioane de ani în urmă, în centrul Africii), până aproape de zilele noastre, s-a produs un proces îndelungat de expansiune prin care „omul a populat întreaga sa planetă".

Alte deplasări de populații în timpuri istorice au fost: migrația popoarelor din Asia Centrală spre Europa (sec. IV-XIV), deplasările care au urmat marilor descoperiri geografice (sec. XV-XIX) și popularea, în acest fel, a altor continente cu populații de origine europeană.

B. DEPLASĂRI ACTUALE ALE POPULAȚIEI

Aceste deplasări se produc în prezent sau au fost caracteristice ultimelor două-trei decenii ale secolului al XX-lea. Există deplasări interne și internaționale.

Deplasările din cauze economice (DOC 1) sunt cele mai importante; acestea se manifestă sub cele mai variate forme.

Principalele fluxuri internaționale se pot grupa în două mari categorii:

— fluxuri „Sud-Sud" (deplasări din țările mai puțin dezvoltate spre cele care au un deficit demografic);

— fluxuri „Sud-Nord" (deplasări între țările subdezvoltate și cele dezvoltate).

Suma totală a deplasărilor a unei părți a populației dintr-o țară formează „bilanțul migrației" (Fig. 1). Acest bilanț se modifică în timp fiind condiționat de o multitudine de factori.

C. CONSECINȚE ALE DEPLASĂRII POPULAȚIEI

Deplasarea populației dintr-un loc în altul, adică mobilitatea geografică, are consecințe multiple asupra populațiilor respective (autohtone și imigrante), precum și asupra spațiului social în care are loc acest fenomen:

a) pentru populația imigrantă, elementul principal îl constituie intrarea acesteia într-un nou model de muncă și de viață; uneori se realizează printr-un proces de integrare (mai mult sau mai puțin organică) sau printr-un proces de „alipire", în urma căruia populația nu este propriu-zis integrată; pentru o parte din populația imigrantă, este foarte importantă schimbarea modelului cultural;

b) pentru populația autohtonă, apariția unor grupuri alogene de imigranți duce la modificarea structurii etnice, religioase și culturale a spațiului respectiv;

c) atât pentru populația alogenă, cât și pentru cea autohtonă, procesul de migrație are drept consecință creșterea diversității umane, cu un efect indirect în sensul apariției unor noi generații, diferite de cele anterioare;

d) un element negativ îl constituie posibilitatea teoretică a segregării teritoriale și sociale a diferitelor grupuri umane; aceasta este vizibilă în orașele nord-americane și în diferite orașe din țări vest-europene.

Întrebarea justificată referitoare la migrațiile de populație este aceea de a stabili în ce măsură (și între ce limite) sunt favorabile atât pentru indivizi cât și pentru țările respective sau în ce măsură pot fi considerate fenomene negative. Răspunsul la această întrebare trebuie să pornească de la înțelegerea deplasării oamenilor ca un drept fundamental al lor și cu asumarea răspunderii individuale sau a diferitelor țări.

În principiu, deplasarea populației poate fi considerată un fenomen predominant pozitiv dacă nu duce la apariția unor fenomene secundare negative.

DICȚIONAR

Emigrare – deplasarea populației dintr-un stat spre alt stat.

Exod – deplasare în număr mare (în masă) a populației dintr-o regiune sau dintr-o țară.

Imigrare – sosirea într-un stat a unei populații venite din altă parte.

Migrație – deplasarea populației de la locul de reședință, în mod temporar sau definitiv.

Migrația externă (internațională) – deplasare a populației care are loc în afara granițelor unui stat.

Migrație internă – deplasarea populației în interiorul teritoriului unui anumit stat.

Mobilitatea populației – transformările care au loc în populația unui teritoriu sub aspectul spațial (mobilitate teritorială sau spațială) și sub aspectul socio-profesional (trecerea oamenilor dintr-o categorie socială și profesională într-alta).

DOC 1 Cauze economice ale deplasărilor internaționale

■ Țările foarte sărace, cu o mare creștere demografică, nu pot oferi propriei populații locuri de muncă suficiente (și nici plătite corespunzător) și de aceea multe persoane caută să plece în țări care oferă mai multe avantaje.

■ Țările în curs de dezvoltare cu deficit demografic (adică subpopulate în raport cu întinderea lor), dar care își dezvoltă activități economice noi, caută să angajeze temporar persoane din alte țări; aici este cazul industriei petroliere din țări ca Libia, Arabia Saudită, Kuwait.

■ Țările dezvoltate cu o populație rară, dar cu resurse bogate atrag, de asemenea, numeroase persoane (Canada, Australia).

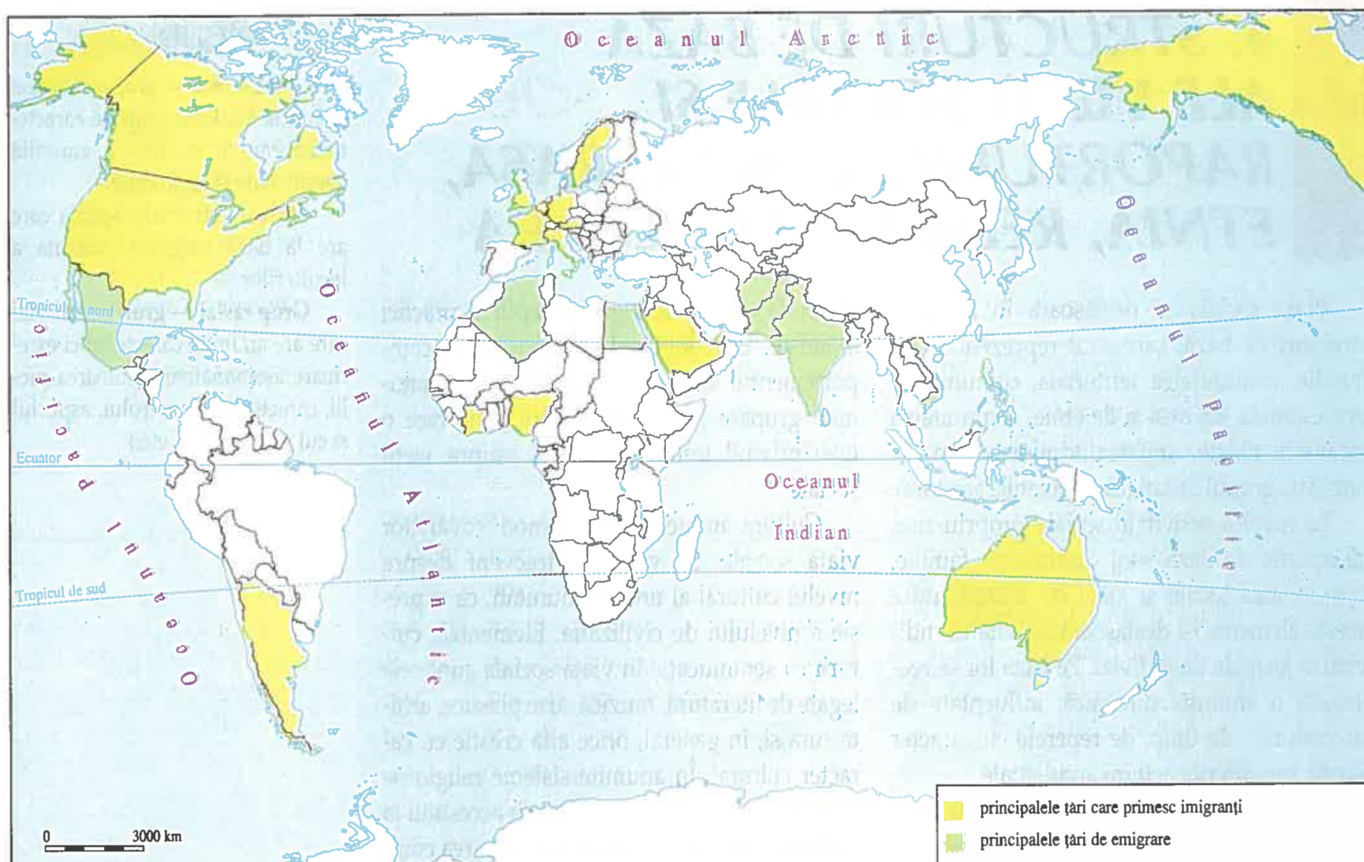


Fig. 1 – Bilanțul migrației

Harta bilanțului migrației evidențiază grupe diferite de țări, cu anumite valori ale raportului dintre imigrație și emigrație.

Sunt considerate țări de imigrație acele țări care au valori relativ ridicate ale acestui indice (între 1 și 3 ‰ anual). Indicele arată că, la fiecare 1 000 de locuitori, se adaugă anual 1, 2 sau 3 persoane venite dintr-o altă țară.

În acest context, valorile cele mai ridicate sunt pentru țări din Europa Occidentală, America de Nord, precum și pentru Australia.

Există însă și unele țări care receptează contingente semnificative de emigranți: Argentina, Nigeria, Ghana și țări producătoare de petrol cu o populație rară (Arabia Saudită, Oman, Emiratele Arabe Unite).

Țările de emigrare sunt considerate cele în care bilanțul migratoriu este negativ (numărul persoanelor plecate este mai mare decât numărul celor sosite).

În această categorie se înscriu țări asiatice foarte populate, foste țări socialiste, precum și țări din America Latină, cu un spor natural foarte ridicat.

Astfel, se poate afirma că există o legătură strânsă între mărimea demografică a țărilor emergente și valoarea absolută a populației emigrate; dintre țările cu o emigrație foarte mare sub raport numeric menționăm: India, Pakistan, Mexic.

Pentru fiecare țară cu bilanț migratoriu foarte redus (cu valori apropiate de zero) există grupe de cauze care determină acest fenomen.

Se observă că, față de țările predominant receptoare sau țările considerate predominant surse de emigrare, există un mare număr de țări în care acest fenomen este foarte redus.

Ponderea emigrărilor este mică în cazul unor țări foarte populate (China, Indonezia, Bangladesh) prin raportare la populația lor totală.

Fenomenele reflectate de bilanțul migrației se modifică foarte mult și foarte rapid în timp.

Dacă o țară își construiește un sistem de legi care să faciliteze fenomenul imigrației legale, acesta poate să se modifice în anul următor.

În cazul unor țări central și est-europene care aparțin UE sau sunt în curs de aderare situația se schimbă foarte mult prin extinderea posibilităților de migrare intracomunitară.

Valorile mici pentru aceste țări (printre care și România) reflectă carateruI temporar limitat de deplasările pentru muncă și mai puțin o emigrare propriu-zisă.

De altfel, de exemplu, în cazul țării noastre populația care se deplasează pentru muncă se presupune că va reveni după un interval de timp.

În cazul particular al extinderii Uniunii Europene, este posibil ca noile țări să furnizeze emigranți într-o măsură mai mare decât până acum. În toate situațiile prezente, există anumite încercări de a diminua fluxurile de imigranți și, îndeosebi, de imigranți clandestini. În țările primitoare există diferite măsuri legislative, cu un caracter restrictiv, fără a depăși însă cadrul mai larg al libertății de deplasare a oamenilor, ca libertate fundamentală a acestora.

În ipoteza realizării unor mari proiecte la scară planetară, ar fi posibilă o deplasare semnificativă a oamenilor în „spațiile de rezervă" reprezentate acum de Amazonia, Sahara, zonele arctice ale continentelor și alte areale mai puțin ospitaliere. Anumite dimensiuni imprevizibile ale procesului migrațional pot apărea în timp, ca o consecință a creșterii demografice excesive din anumite țări sau regiuni ale acestora.

V

4. STRUCTURI DE BAZĂ ALE VIEȚII SOCIALE ȘI RAPORTURILE LOR CU RASA, ETNIA, RELIGIA ȘI CULTURA

Viața socială se desfășoară în anumite structuri de bază, care sunt reprezentate de familie, comunitatea teritorială, comunitatea profesională, de rasă și de etnie, comunitatea localității natale, unitatea administrativă, de țara și de grupul de țări (cu populațiile acestora).

La nivelul activității sociale propriu-zise, structurile de bază sunt centrate pe familie, comunitatea locală și locul de muncă. Între aceste elemente își desfășoară activitatea indivizii și grupele de indivizi. Pe baza lor se realizează o anumită dinamică, influențată de succesiunile de timp, de reperele cu caracter istoric sau diferite acțiuni accidentale.

Există ideea că planeta noastră ar fi compusă din trei rase. În realitate, acestea pot fi numite grupuri rasiale și nu rase propriu-zise, deoarece populația planetei se consideră că este formată dintr-o singură specie sau rasă. Analiza genetică a populațiilor a evidențiat elementele comune, cantonate informațional în gene, ca purtătoare ale caracteristicilor ereditare ale oamenilor. Pe baza analizei genetice, s-a apreciat că în urmă cu aproximativ 200 000 ani, populația Terrei avea o origine comună.

În mod similar, structura etnică, reflectată și prin componenta lingvistică, influențează viața socială (DOC 2). Acest lucruri se realizează prin modul diferit al informației vehiculate în diferite limbi, anumite reguli de natură etnică și prin asemănarea fiziologică între oameni.

Religia influențează însă într-un mod mult mai profund viața socială. În prezent, există mai multe religii (Fig. 2, DOC 1), cu ansambluri de concepte diferite, structurate în raport cu poziția față de divinitate. Principalele grupe religioase sunt: creștinismul (cu mai multe categorii interioare), islamismul, budismul, hinduismul, diferitele religii etnice, iudaismul (ca religie monoteistă cu suport etnic), la care se adaugă concepții și practici animiste. Este suficient să menționăm comportamentul diferit al oamenilor dintr-o anumită grupare religioasă, pentru a ne face o idee privind influența religiei asupra vieții sociale.

Cultura influențează în mod covârșitor viața socială. Se vorbește frecvent despre nivelul cultural al unor comunități, ca expresie a nivelului de civilizație. Elementele culturii cu semnificație în viața socială sunt cele legate de literatură, muzică, arte plastice, arhitectură și, în general, orice altă creație cu caracter cultural. În anumite sisteme religioase sau ideologice există o nuanțare a accesului la cultură și un interes pentru promovarea componentelor autohtone ale acesteia.

Cultura populară (Fig. 1), cu un pronunțat caracter tradițional, conservă și transmite de-a lungul secolelor concepțiile oamenilor referitoare la fenomenele universului în care trăiesc. Cultura reprezintă un vector de dispersie a unor elemente ale civilizației, sensibil accelerate prin sistemele moderne de mass-media.

Viața socială reprezintă un ansamblu de activități, opinii, mentalități și produse, care sunt influențate de componentele lor exterioare, dintre care componenta religioasă tinde să ocupe o poziție proeminentă.

Combinarea tuturor elementelor care își au originea în caracteristicile societății (limba vorbită, rasa, cultura, apartenența etnică) creează o mare diversitate spațială a modurilor în care se desfășoară în mod real viața și activitatea oamenilor. Într-o măsură corespunzătoare antropizării peisajului, se produce și artificializarea mediului de viață al oamenilor. Viața socială este organizată după principii și caracteristici diferite de cele ale naturii, în ansamblul său. Cu toate acestea, unele principii naturale au influență asupra proceselor economice.

DICȚIONAR

Comunitate — grupare umană având la bază un grup de caracteristici care îi conferă o anumită specificitate și legitimitate.

Etnie — structură socială care are la bază originea comună a locuitorilor

Grup rasial — grup de indivizi care are anumite caracteristici exterioare asemănătoare (culoarea pielii, caracteristicile părului, aspectul și culoarea ochilor etc.).



Fig. 1 – Tineri în costum tradițional

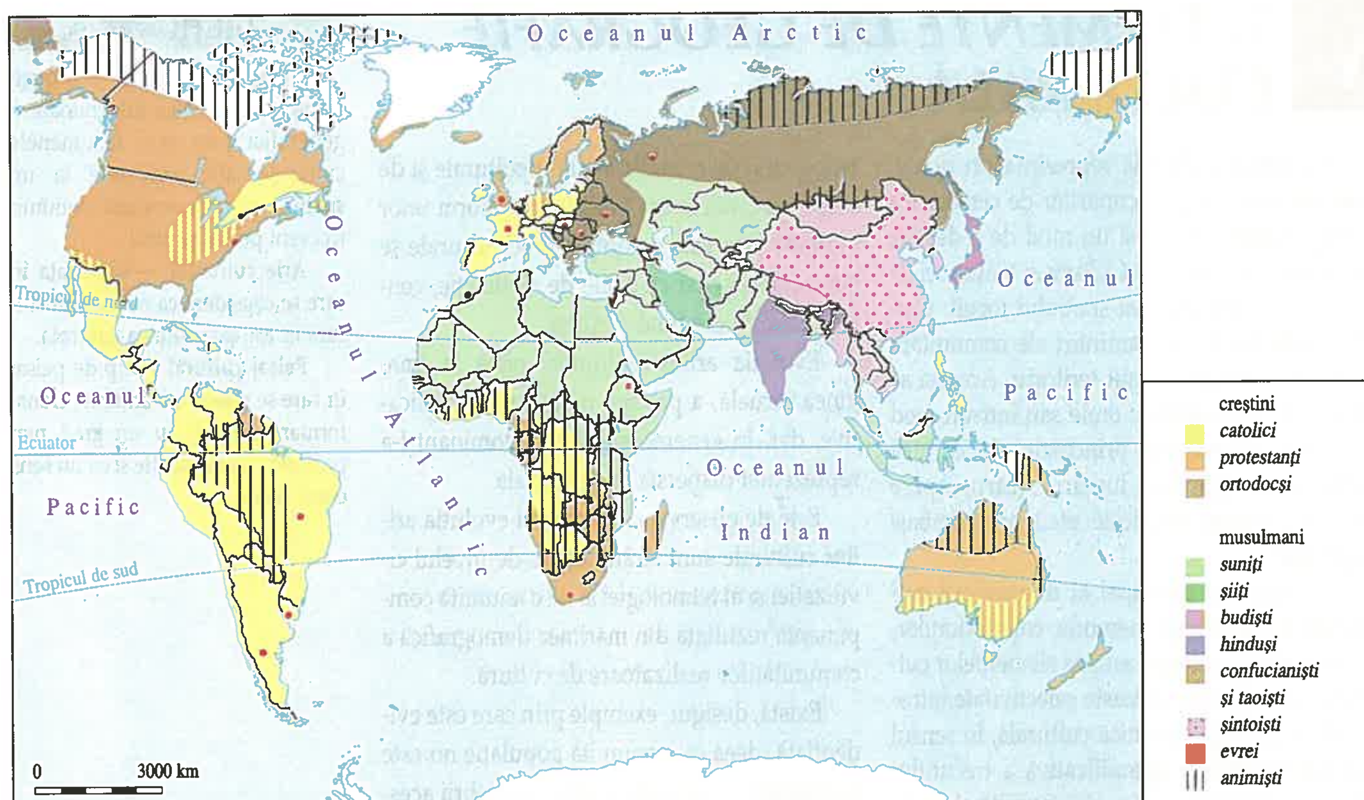


Fig. 2 – Harta principalelor religii

DOC 1 **Structura religioasă**

Lumea contemporană se caracterizează şi printr-o diversitate a credinţelor religioase. Ele au origini istorice, au evoluat de-a lungul timpului şi au o importantă influenţă asupra oamenilor.

Principalele religii actuale (Fig. 3) sunt:

■ **Creştinismul** cuprinde mai multe grupe de persoane: catolici, ortodocşi, protestanţi (aceştia din urmă putând fi luterani, calvini sau anglicani) şi câteva grupuri mai mici (creştini egipteni, denumiţi „copţi" şi creştini etiopieni).

Catolicii predomină în Franţa, Spania, Italia, Portugalia, America Latină, dar se întâlnesc şi în alte ţări europene (Irlanda, Polonia, Cehia, Slovacia, Ungaria, Lituania), în SUA, Canada, Africa şi Australia. Centrul catolicismului este Roma, unde se află statul papal (Vatican).

Ortodocşii sunt răspândiţi în sud-estul şi estul Europei (greci, români, bulgari, sârbi, ucraineni, bieloruşi, ruşi).

Protestanţii sunt mai numeroşi în Germania şi ţările nordice, în Anglia, Scoţia, Elveţia precum şi în SUA, Canada, Australia, Africa.

■ **Islamismul** cuprinde două mari grupe de oameni: suniţi (cea mai mare parte) şi şiiţi; religia islamică se mai numeşte şi „mahomedană" sau „musulmană".

Islamismul s-a extins sensibil în ultimul timp la state foarte populate (Nigeria, Indonezia) şi în ţări africane sau asiatice care nu aveau anterior această religie.

■ **Budismul** (predominant în China, dar originar din India) şi **hinduismul** (predominant în India) sunt religiile celor mai numeroase popoare. Principalele centre religioase sunt Lhassa şi Benares.

■ **Religiile etnice orientale** cuprind confucianismul, taoismul (ambele mai frecvente în China) şi şintoismul (în Japonia).

■ **Iudaismul** este religia evreilor, iar principalul centru religios este Ierusalim.

■ **Animismul** este mai frecvent în Africa, dar se întâlneşte şi la populaţiile aborigene din America, nordul Asiei, Australia şi Noua Guinee.

DOC 2 **Limba engleză în lume**

După cum este cunoscut, un vector important al procesului de globalizare îl reprezintă utilizarea limbii engleze. Există trei situaţii diferite:

a) ţări în care limba engleză este limbă oficială, practicată de cea mai mare parte a populaţiei (SUA, Canada, Australia, Noua Zeelandă) sau într-un mod aproape exclusiv (Regatul Unit);

b) ţări în care limba engleză este limbă oficială, dar nu are cea mai mare utilizare; această situaţie se regăseşte în ţări care au făcut parte o anumită perioadă din Imperiul Britanic;

c) ţări în care limba engleză este folosită într-o măsură importantă, dar nu este limbă oficială a statului respectiv (Israel, Egipt, Iordania, Oman, Malaysia).

La aceste diferenţieri teritoriale trebuie să adăugăm constatarea că, printr-o anumită generalizare a utilizării limbii engleze în relaţiile internaţionale în organismele ONU şi ca limbă comercială, aceasta tinde să devină principalul mijloc de comunicare interumană în secolul al XXI-lea. În acelaşi timp, aceasta este în momentul de faţă purtătoarea a peste jumătate dintre informaţiile vehiculate pe internet.

V

5. ELEMENTE DE GEOGRAFIE CULTURALĂ

Geografia culturală reprezintă un domeniu integrator al preocupărilor de cercetare a comunităților umane și un mod de a descrie peisajele culturalizate. Cultura și viața socială au ca efect organizarea spațiului locuit. Cultura reflectă, parțial, amintiri ale comunității care locuiește un anumit teritoriu. Aceasta se transmite prin sisteme orale sau într-un mod codificat. Elementele principale ale culturii sunt consemnate în lucrări (cărți, opere de artă, lucrări muzicale etc.) prin limbaje specifice.

Un element principal al transmiterii culturale îl reprezintă memoria colectivităților, care operează selectiv asupra elementelor culturale consemnate. Această selectivitate introduce o anumită dinamică culturală, în sensul că din moștenirea semnificativă a trecutului sunt reactualizate și evocate anumite elemente care au la bază un criteriu valoric.

Este ușor de observat că fenomenul cultural și cultura, în general, se modifică în cursul unei existențe cotidiene, fiind o reflectare a succesiunilor în timp ale fenomenelor legate de interacțiunea societate-cultură. Perceperea culturii și vehicularea acesteia este mult nuanțată în raport cu caracteristicile individuale și personale.

Există o inserție semnificativă a culturii în cadrul relațiilor sociale instituționalizate, care are ca efect creșterea coeziunii sociale a comunităților. În general, cultura este percepută ca o ordine prestabilită, față de care individul se raportează.

Este interesant de urmărit felul în care sunt segregate valorile culturale și cum se transmit de la o generație la alta și de la o comunitate la alta.

Rezultă în final un patrimoniu comun al umanității, ca sinteză a produselor culturale semnificative certificate valoric.

Un element esențial al geografiei culturale îl reprezintă evoluția ariilor culturale. În prezent pot fi definite mai multe arii culturale și pot fi reprezentate cartografic. De asemenea, un element semnificativ îl constituie fenomenul de evoluție a ariilor culturale și de dispersare a acestora în spațiu, conform unor anumite intervale de timp. Ariile culturale se suprapun parțial cu ariile de civilizație, centrele de iradiere fiind aceleași.

Evoluția ariilor culturale, până la imaginea actuală, a parcurs momente semnificative, dar, în general, elementul dominant l-a reprezentat dispersia lor teritorială.

Este de observat că geneza și evoluția ariilor culturale sunt strâns legate de nivelul civilizației și al tehnologiei și de o anumită componentă rezultată din mărimea demografică a comunităților realizatoare de cultură.

Există, desigur, exemple prin care este evidențiată ideea că o anumită populație nu este întotdeauna creatoare, prin toți membrii acesteia, de produse culturale. Anumite populații reduse numeric au un efect cultural mult mai vizibil decât populații numeroase, situate în condiții de subdezvoltare (Fig. 1).

Atât ariile de civilizație, cât și cele de cultură, au momente de dezvoltare și de regres relativ.

Pe ansamblul omenirii, chiar dacă anumite arii se diminuează sau dispar, cultura în sine înregistrează un progres la nivel global.

Sub raportul geografiei culturale, există un interes predominant pentru înțelegerea modului în care s-au format anumite centre de iradiere culturală.

La acestea se adaugă raporturile dintre anumite caracteristici tehnice ale activităților umane și suporturile materiale situate în apropierea lor.

Difuzia fenomenelor culturale are o componentă geografică, fiind similară deplasării populației, bunurilor și produselor.

Difuzia diferitelor procese tehnologice ca premiză a modalităților de natură culturală s-a realizat pe direcții care au avut inițial și o anumită logică geografică.

DICȚIONAR

Geografie culturală — dimensiune metodologică integratoare a geografiei prin care fenomenele culturale sunt raportate la un spațiu și peisaj antropizat, denumit frecvent peisaj cultural.

Arie culturală — suprafață în care se consideră că o anumită cultură își are extensiunea naturală.

Peisaj cultural — tip de peisaj în care se observă o anumită transformare umană, cu un grad mai profund de intervenție și cu un sens constructiv.

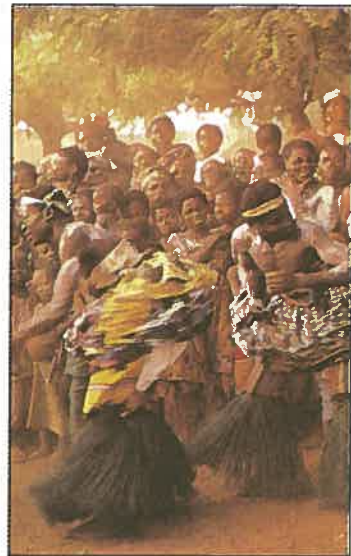


Fig. 1 – Trib din Africa



Fig. 2 – Încondeierea ouălor de Paște



Fig. 3 – Olăritul, meșteșug tradițional



Fig. 4 – Sală de concerte



Fig. 5 – Piața San Marco (Veneția)

Încondeierea ouălor (Fig. 2) reprezintă, în același timp, o activitate cu origini în tradiția populară, un fapt de cultură, dar și o reflectare a unei concepții asupra existenței. Se pare că originile acestui obicei sunt mai vechi decât practicile creștine. Pentru încondeierea ouălor, persoana respectivă trebuie să aibă o anumită stare psihică, fizică, morală și preocupări estetice. Geografia culturală trebuie să explice și să consemneze arealele teritoriale unde această practică are loc în mod sistematic, cum ar fi, zona Bucovinei, unde există o veche tradiție în acest sens.

Olăritul (Fig.3) este o preocupare economică, culturală și folclorică, bazată pe tradiții străvechi în existența comunităților. Transmiterea meseriei se face prin însușirea practicilor dobândite prin interacțiunea dintre o persoană cu experiență mai bogată și o altă persoană aflată la începutul acesteia. De altfel, olăritul se practică într-un cadru cu elemente de tehnologie tradițională. Olăritul presupune manifestări artistice decorative. Civilizația tradițională românească are în olărit o componentă aproape generalizată a spațiului locuit.

În cazul unui concert simfonic și al unei săli destinate acestei manifestări (Fig. 4), fenomenul cultural are o altă dimensiune, mai evoluată, și rezultă din activitatea inovatoare a unor persoane. Mărimea orchestrei este variabilă, în funcție de tipul de muzică abordat. Membrii orchestrei, care ei înșiși constituie o colectivitate profesională aparte, trebuie să aibă în plus o anumită pregătire și o stare emoțională corespunzătoare. Contextul în care se desfășoară o activitate de acest tip (în această imagine, Ateneul Român) este oferit de o construcție arhitecturală monumentală, cu multiple elemente figurative, rezultat al unei activități creatoare anterioare.

Dimensiunile percepției fenomenelor culturale se modifică, ajungând până la acoperirea unor spații întinse, părți din orașe sau chiar orașe întregi, cum este cazul Veneției. După cum este cunoscut, basilica din imagine constituie doar o parte a ansamblului arhitectural din piața venețiană San Marco (Fig. 5), ce face parte, la rândul său, din sistemul cultural reprezentat de întreaga Veneție. Această construcție este parte a unui ansamblu de o deosebită complexitate, cu o funcție inițială religioasă, civică și politică (în apropiere se află Palatul Dogilor).

V

6. MONDIALIZAREA, OCCIDENTALIZAREA ȘI IMPACTUL ACESTORA ASUPRA VIEȚII SOCIALE

Fenomenul de mondializare este perceput și interpretat ca având origine occidentală. Din acest punct de vedere, mondializarea este sinonimă, dar doar parțial, cu occidentalizarea culturii și a vieții sociale.

Cultura și civilizația occidentală își are originea în Europa, iar planeta noastră a fost supusă unui adevărat proces de europenizare (DOC 1). Paralel cu spațiul european, în extremul Orient s-a dezvoltat cultura și civilizația niponă, cu atribute similare celei occidentale, fără a fi o copie a acesteia sau o succedare în timp.

Cultura și civilizația niponă manifestă tendințe de „occidentalizare", datorită evoluției industriale și tehnologice.

Prin *occidentalizare* se poate înțelege sistemul de valori practicat de țările vest-europene (în sens restrâns), de țările europene (în sens larg) și de țările cu un nivel de dezvoltare ridicat (în sens foarte larg).

Deși China sau India nu au culturi de tip occidental, prin aportul lor științific și tehnologic contribuie la fenomenul actual de mondializare.

Mondializarea și globalizarea sunt noțiuni are acoperă în principal aceeași realitate.

Prin mondializare se înțelege, în special, aspectul spațial al difuziei inovațiilor științifice, tehnologice și economice, iar prin globalizare, îndeosebi sistemul relațional și, într-un fel, aspectul mai puțin vizibil al informațiilor.

Viața socială este sensibil modificată de procesul de mondializare și de transferul valorilor „occidentale" spre comunitățile supuse globalizării. Deși, aparent, *societățile autarhice* și puternic tradiționale sau societățile bazate pe construcții ideologice cu bază religioasă par să fie mai puțin expuse mondializării și occidentalizării, într-un fel fiind integrate și acestea, deoarece, prin sistemele informaționale, ideile, valorile și realitățile contemporane ajung simultan peste tot. Este posibil ca anumite societăți „primare" (în sensul practicării valorilor tradiționale de grup și izolate teritorial) să fie afectate într-o măsură mai redusă de procesul de mondializare. Exemplele sunt numeroase peste tot, din zona amazoniană, în spațiul interior al Africii, în zonele reci locuite de eschimoși sau în comunitățile aborigene de pe diferite continente. Viața socială, însă, are anumite elemente comune, practicate și verificate în timp, care pot reprezenta un model corespunzător pentru orice comunitate umană.

Împărtășirea valorilor „occidentale" verificate în timp și validate sub raport moral nu reprezintă numaidecât o uniformizare sau abdicare de la valori de grup, ci doar înțelegerea caracterului referențial al acestora.

Dinamica vieții sociale impune o anumită optică față de fenomenul de creare a unor noi valori. Produsele culturale pot fi considerate utile și utilizabile dacă îndeplinesc anumite cerințe și se pot încadra într-un context etic. Cu toate acestea, lumea contemporană este, în ansamblu său, purtătoare a multor elemente și fenomene îndepărtate față de un sistem axiologic obiectiv. Dacă menționăm fenomene precum segregarea umană, terorismul, asocierea în scopuri negative, consumul de droguri, radicalismul religios sau ideologic, ne dăm seama că societatea, prin toți indivizii acesteia, nu promovează doar valorile destinate progresului.

Mondializarea și occidentalizarea vieții sociale este un proces cu mai multe avantaje decât posibile limite. Modelul „occidental", care valorizează elementele realizate de om, este în prezent suficient de evoluat pentru a-și dezvolta în continuare caracteristicile generatoare de progres.

DICȚIONAR

Mondializare — caracteristică a unui fenomen, element sau proces cu o extensiune mondială.

Societate autarhică — societate sau grup social care trăiește într-o relativă izolare față de lume și de valorile acesteia.

DOC 1 Europenizarea planetei

Principalul fenomen asociat celui denumit în mod obișnuit „occidentalizare" este datorat și asociat procesului de „extindere" a valorilor, practicilor și a concepțiilor europene la nivelul altor arii geografice. Acesta poate fi denumit „europenizarea" planetei. Fenomenul a fost continuu în ultimele patru secole, în prezent întâlnindu-se o situație mai complexă, care poate fi denumită, prin comparație, „americanizarea planetei". Europenizarea planetei a început imediat după descoperirile geografice, în America Latină (portughezi, spanioli), în America de Nord (irlandezi, englezi, italieni și francezi), precum și în alte spații mai îndepărtate. În ultimele două secole, și alte popoare europene și-au făcut simțită prezența în acest sens pe diferite continente și regiuni ale globului. În Asia de Nord, de exemplu, Imperiul Țarist și apoi Uniunea Sovietică și-au extins influența, impunând modul de viață european. În urmă cu un secol, aproape întreaga Africă era controlată de marile puteri europene. Deși Asia de Sud (India, Pakistan, Bangladesh) a suferit o puternică influență engleză, valorile tradiționale anterioare s-au păstrat. China, influențată mai mult în zona marilor orașe aflate pe țărm, și-a păstrat caracterul specific (neeuropean) și trăsăturile cu origini tradiționale îndepărtate. De asemenea, elemente tradiționale s-au păstrat și în țări arabo-islamice din Orientul Apropiat. În momentul de față, procesul de europenizare a planetei reprezintă o parte a procesului de globalizare, mondializare și occidentalizare a lumii contemporane.

EVALUARE — ELEMENTE DE GEOGRAFIE SOCIALĂ ȘI CULTURALĂ



I. REALIZAȚI CÂTE O SCURTĂ CARACTERIZARE REFERITOARE LA GEOGRAFIA SOCIALĂ ȘI GEOGRAFIA CULTURALĂ A DOUĂ SPAȚII, LA ALEGERE, DINTRE CELE FIGURATE PE HARTA DE MAI SUS. ÎN ACEASTĂ CARACTERIZARE PRECIZAȚI:

1. specificul culturii predominante;
2. țări reprezentative;
3. elemente de natură socială, religioasă și lingvistică.

II. STUDIAȚI CU ATENȚIE ÎNTREBĂRILE DE MAI JOS ȘI IDENTIFICAȚI RĂSPUNSUL CORECT:

1. Oicumena este: a) spațiul locuit; b) spațiul locuibil; c) spațiul real; d) spațiul construit.

2. Prin mondializare se înțelege:
a) extensiunea unui fenomen la nivel mondial;
b) caracteristicile comune ale spațiului mondial;
c) elementele care se regăsesc în diferite localizări pe glob;
d) interferența spațiilor situate în diferite locuri pe glob.

3. Vectorul principal al globalizării îl reprezintă, sub raport lingvistic:
a) limba franceză (prin numărul de țări unde este vorbită);
b) limba chineză (prin numărul cel mai mare de locuitori care o vorbesc);
c) limba engleză (prin utilizarea ei în relațiile internaționale);
d) limba spaniolă (prin folosirea în țări cu un spor natural accentuat).

4. Globalizarea și mondializarea se reflectă cel mai bine în:
a) transmiterea produselor prin sistemele de transport;
b) transmiterea informațiilor prin sistemele de comunicații;
c) deplasarea a oamenilor dintr-un loc în altul;
d) convorbirile telefonice internaționale.

RECAPITULARE FINALĂ

I. MEDIUL ÎNCONJURĂTOR – PROBLEMĂ FUNDAMENTALĂ A LUMII CONTEMPORANE

Mediul înconjurător este un sistem format din suporturi materiale, energie și informație, care reprezintă spațiul de desfășurare a activității societății omenești. Termenul de *environment* este foarte sugestiv. Dintre modificările recente, o atenție principală o reprezintă încălzirea globală care, dacă este reală și ireversibilă, va duce la transformări sesizabile ale mediului. Factorii geoecologici reprezintă acele componente ale mediului înconjurător care determină sau influențează caracteristicile acestuia. Există o varietate mare de factori geoecologici care pot fi organizati pe grupe de fenomene sau geosfere. Expresia teritorială a funcționalității mediului o reprezintă geosistemul, iar aspectul exterior, peisajul geografic.

Tipurile de medii au o dispunere zonală, ca rezultat al factorilor geoecologici majori ai planetei noastre (forma Pământului, mișcarea de revoluție, mișcarea de rotație, înclinarea axei și poziția Pământului în Sistemul Solar).

Un element de interes îl reprezintă hazardurile naturale și antropice, care sunt tot mai semnificative în contextul dezechilibrelor mediului și al creșterii populației. Despăduririle, deșertificarea și poluarea sunt fenomene cu o gravitate crescândă. Protecția, conservarea și managementul mediului reprezintă răspunsul coerent al societății la distrugerea mediului ei de viață.

II. REGIONALIZAREA ȘI GLOBALIZAREA LUMII CONTEMPORANE

Aparent elemente complementare, globalizarea și regionalizarea au ca trăsătură comună caracterul lor obiectiv și aparent ireversibil. Regionarea reprezintă asocierea statelor în grupări teritoriale, iar globalizarea concretizează dispersia planetară a principalelor valori, norme, bunuri, produse, informații.

III. POPULAȚIA, RESURSELE NATURALE ȘI DEZVOLTAREA LUMII CONTEMPORANE

Elementele obiective, sesizabile, ale lumii contemporane, sunt ilustrate de creșterea numerică a populației, explozia urbană, de epuizarea unor resurse naturale, identificarea unor resurse alternative și de preocuparea pentru susținerea dezvoltării. Acordul dintre mediu și societate îl reprezintă dezvoltarea durabilă, capabilă să ofere generațiilor viitoare atât resurse conservate, cât și un mediu favorabil existenței.

IV. SISTEMUL ECONOMIC ȘI SISTEMUL GEOPOLITIC

Sistemul economic actual este rezultatul unei evoluții istorice și are, în prezent, caracteristicile unui ansamblu supraordonat țărilor și regiunilor, cu semnificație la nivel planetar. Sistemul geopolitic evidențiază trecerea de la o lume unipolară, la o lume multipolară. Fiecare stat are anumite opțiuni geopolitice și geostrategice, care sunt abordate în perspectiva conservării unor avantaje sau dezvoltării altora noi. În cadrul sistemului mondial actual, o serie de state (SUA, Federația Rusă, Japonia, China, India, Brazilia etc.) au un rol proeminent. Se distinge însă existența unei superputeri militare și a unei puteri economice de primă mărime — SUA. Dezvoltarea actuală a Chinei îi va conferi în următorii ani o poziție nouă și, peste un interval de timp, probabil predominant.

V. ELEMENTE DE GEOGRAFIE SOCIALĂ ȘI CULTURALĂ

Fenomenele sociale și culturale au o pregnantă tendință de mondializare, dar conservă componente tradiționale evidente. Ariile de cultură și de civilizație reprezintă nucleele de unde a putut fi realizat sistemul actual. Procesul de mondializare a valorilor sociale și culturale reprezintă în prezent un vector de progres.

EVALUARE FINALĂ

I. REALIZAȚI CÂTE UN TEXT, DE CEL MULT O PAGINĂ, PENTRU A ARGUMENTA FIECARE DINTRE AFIRMAȚIILE DE MAI JOS:

1. Energia atomică este o energie de tranziție.
2. Energia hidrogenului va reprezenta principala sursă energetică în viitor.
3. O industrie a energiei electrice nepoluantă nu este posibilă.
4. Principala problemă a lumii contemporane o reprezintă conservarea mediului.
5. Resursele neconvenționale sunt nelimitate.
6. Deșertificarea și despăduririle sunt fenomene complementare.
7. Resursele planetei noastre sunt relativ reduse.
8. Produsele agroalimentare necesare unei populații a Terrei de 3-4 ori mai mare sunt posibile de obținut în condițiile caracteristicilor actuale ale fondului funciar.

II. REALIZAȚI UN TEXT COERENT CU TEMA „AMENAJAREA SPAȚIULUI" FOLOSIND CÂTE O SINGURĂ DATĂ, TOȚI TERMENII DE MAI JOS:

amenajare locală, globalizare, interacțiune, terenuri arabile, metropolă, amenajare urbană, zonă economică, economie de piață, dezvoltare durabilă.

III. ELABORAȚI UN TEXT DE O PAGINĂ CU TEMA: „VIAȚA URBANĂ FĂRĂ POLUARE".

IV. COMPARAȚI DOUĂ TIPURI DE MEDII, IDENTIFICÂND DOUĂ ASEMĂNĂRI ȘI, RESPECTIV DOUĂ DEOSEBIRI.

V. DEMONSTRAȚI NECESITATEA OCROTIRII MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR PE BAZA UNOR ELEMENTE IDENTIFICATE ÎN CADRUL EVOLUȚIEI MEDIULUI PE TERRA.

VI. REALIZAȚI UN COMENTARIU ASUPRA UNEI PROBLEME REFERITOARE LA LUMEA CONTEMPORANĂ PE BAZA UNOR RECENTE INFORMAȚII DIN MASS-MEDIA.

VII. IDENTIFICAȚI UN TIP DE MEDIU CARE VI SE PARE MAI AGREABIL ȘI ARGUMENTAȚI ALEGEREA FĂCUTĂ.

VIII. IDENTIFICAȚI O PROBLEMĂ GLOBALĂ A OMENIRII PE CARE O CONSIDERAȚI FUNDAMENTALĂ ȘI ARGUMENTAȚI ALEGEREA FĂCUTĂ.

IX. STUDIAȚI CU ATENȚIE ÎNTREBĂRILE DE MAI JOS ȘI IDENTIFICAȚI RĂSPUNSUL CORECT:

1. Cauza principală a mobilității teritoriale a populației o constituie:

a) diferența de spor natural între regiuni apropiate;
b) dezvoltarea economică inegală a țărilor;
c) condițiile naturale din diferite regiuni;
d) diversitatea concepțiilor ideologice și religioase.

2. În prezent, lumea contemporană este, sub raport geopolitic:

a) unipolară; b) bipolară; c) tripolară; d) multipolară.

3. Creșterea totală populației Terrei s-a realizat îndeosebi prin creșterea populației:

a) în regiunile cu densitate redusă a populației;
b) în regiuni noi, situate în afara oicumenei;
c) în regiuni tradiționale suprapopulate;
d) într-un mod relativ uniform și omogen.

BIBLIOGRAFIE

Bălteanu D., Şerban Mihaela (2005), *Modificări globale ale mediului*, Editura Coresi, Bucureşti.

Blij H.J., Muller P. (2000) *Geography — Realms, Regions and Concepts* 2000, J.Wiley Ed, New York

Brzezinski Z. (2000), *Marea tablă de şah — Supremaţia americană şi imperativele sale geostrategice*, Bucureşti, Univers Enciclopedic

Brown, L.R. (coord.) (1999) *Starea lumii; Probleme globale ale omenirii*, Bucureşti, Editura Tehnică

Claval Paul (1995), *La géographie culturelle*, Nathan, Paris.

Claval Paul (2001) *Geopolitică şi geostrategie*, Bucureşti, Editura Corint

Christopherson Robert (2005) *Geosystems*, Pearson; Upper Saddle River, New Jersey, USA.

Clawson D., Merril Johnson (2004), *World regional Geography*, Pearson, New Jersey, USA.

Dufour Jean-Louis (2002), *Crizele internationale*, Editura Corint, Bucureşti.

Erdeli G., Dumitrache L. (2001) *Geografia populaţiei*, Bucureşti, Editura Corint

Erdeli G., Braghină Cr., Frăsineanu D. (2000) *Geografie economică mondială*, Bucureşti, Editura Fundaţiei „România de Mâine"

Foucher, M. (1993) *Fragments d'Europe*, Fayard

Gore, Al. (1995) *Pământul în cumpănă. Ecologia şi spiritul uman*, Bucureşti, Editura Tehnică

Huggett, R.J. (1995) *Geoecology. An Evolutionary Approach*, London, Routledge

Ianoş Ioan (2000) *Sisteme teritoriale — o abordare geografica*, Bucureşti, Editura Tehnică

Lacoste Yves (1994), *Dictionnaire géopolitique des Etats*, Flammarion, Paris.

Brennan Scott, Withgott Jay (2005) *Environment — The science behind the Stories*, Pearson, New Jersey, USA.

Maliţa Mircea (1998), *Zece mii de culturi, o singură civilizaţie*, Editura Nemira, Bucureşti.

Marston Sallie, Paul Knox, Diana Liverman (2005), *World regions in Global context*, Pearson, New Jersey, USA.

Mahăra Gheorghe (2006), *Variabilităţi şi schimbări climatice*, Editura Universităţii din Oradea.

Norton, W. (1998) *Human Geography*, Toronto, Oxford University Press

Neguţ, S. (1979) *Un singur Pământ*, Bucureşti, Editura Albatros

Pitte J.R (2000) *Géographie* 2e (Les hommes et la Terre), Nathan, Paris

Rowentree Les, Lewis M., Price Marie, Wyckoff W. (2005), *Diversity amid Globaliyation — World Regions*, Pearson, New Jersey, USA.

Roşu, Al. (1987) *Terra — geosistemul vieţii*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică

Roşu, Al., Ungureanu, I. (1982) *Geografia mediului înconjurător*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică

Soran V., Borcea M. (1985) *Omul şi biosfera*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică

Strahler A. N., Strahler A. (1984) *Elements of Physical Geography*, New York, John Wiley

Stugren B. (1994) *Ecologie teoretică*, Cluj-Napoca, Editura Sarmis

*** *L'Etat du monde — annuaise économique géopolitique mondial*, La Découverte, Paris.

* * * (2000) *Images economiques du monde*, Paris, SEDES

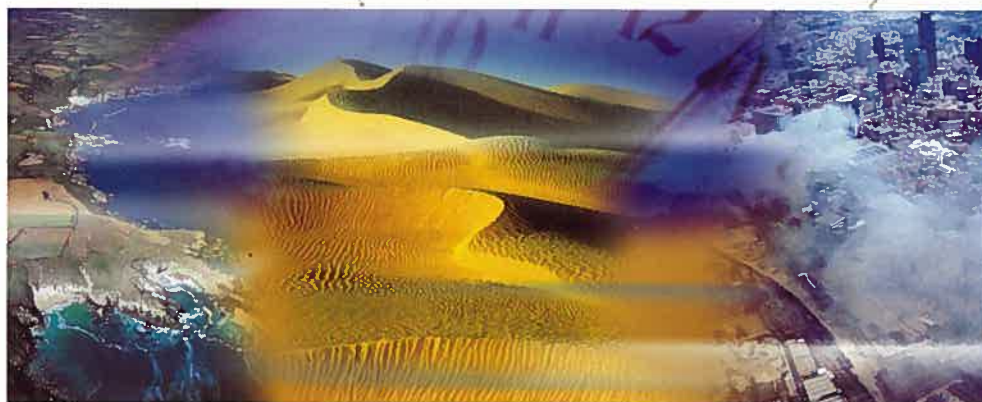
*** (2001), *Puteri şi influenţe*, Editura Corint, Bucureşti.

Octavian Mândruț

Geografie

Probleme fundamentale ale lumii contemporane

Manual pentru clasa a XI-a



Pentru toate filierele

Se aplică şi la clasa a XII-a — filiera tehnologică, ruta progresivă calificare prin şcoala de arte şi meserii + anul de completare.



CORINT



ISBN (10): 973-653-918-0
9 789736 539183
ISBN (13): 978-973-653-918-3